

Inhalt. Der Dom zu Regensburg. — Der Patent-Exkavator. — Mitteilungen aus Vereinen: Aus dem Architekten- und Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen. — Architekten-Verein zu Berlin. — Vermischtes: Karmarsch-Stiftung. — Aus der Fachliteratur: Die Berechnung der Dampf-

kessel-Anlagen in gedrängter Darstellung. — Die stationären und lokomobilen Dampfmaschinen und Dampfkessel. — Konkurrenzen: Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin. — Brief- und Fragekasten.

Der Dom zu Regensburg.

(Fortsetzung.)

III. Baubeschreibung.

Wie der Holzschnitt Fig. I. auf S. 175⁹⁹) veranschaulicht, stellt der Grundriss eine der einheitlichsten Plandispositionen dar, die unter den mittelalterlichen Bauwerken in Deutschland gefunden werden. Nur an der Nordseite, dicht am Kreuzflügel, steht als ein älterer Rest der bereits oben in der Baugeschichte erwähnte Eselsturm. Alles Uebrige ist in gotischem Stile erbaut, und zwar — wie zu erweisen sein wird — nach einem, trotz vielfacher Abweichung im Einzelnen stets festgehaltenen Urplane, der die gereifte Einsicht und die sicher konzipierende Hand eines grossen Meisters erkennen lässt.

Denzinger hat bereits nachgewiesen,¹⁰⁰) dass der Eselsturm nicht, wie die lokale Ueberlieferung besagt, als Materialienförderungs-Turm gedient hat, sondern als ein stehender gebliebener Glockenturm des alten Domes anzusehen ist. Es ist ein quadratischer, aus kleinen Bruchsteinen sehr ökonomisch konstruierter Bau, in dessen Inneren eine niedrige, überwölbte Schneckenstiege emporführt. Durch den bedeutenden Terrinauftrag, welchen die hohe Fussbodenlage des neuen Domes herbeiführte, ist sein Unterbau jetzt über 4^m tief verschüttet. Die wenigen, bei einer nur flüchtigen Ausgrabung gewonnenen formirten Baustücke (Pfeilerkapitelle) geben hinreichenden Anhalt, um für ihn eine Bauzeit aus der ersten Hälfte des XII. Jahrhunderts festzustellen. Dieser Datierung entspricht auch die Kleinheit des Maassstabes und die Dürftigkeit der Ausstattung. Für die vorliegende Untersuchung hat der Eselsturm keine Bedeutung.

Der Grundriss des Domes stellt eine 3 schiffige kreuzförmige Basilika mit 3 polygonal ($\frac{3}{4}$) geschlossenen Chören von 2 bzw. 3 Jochen und 2 Quadrattürmen an der Westfront des 5jochigen Langhauses dar. Dabei treten die Kreuzflügel nicht über die Seitenschiffmauern hinaus, offenbar um den beabsichtigten, aber nicht zur Ausführung gelangten achteckigen steinernen Vierungsturm in seiner Wirkung nicht zu beeinträchtigen. Hinter den Nebenchören liegen, angelehnt an den Hauptchor, zwei oblonge Hinterräume, welche im vertieften Erdgeschoss ursprünglich als Kapellen (St. Nicolaus und St. Anna) eingerichtet waren und oben noch jetzt als Sakristei (Nordseite) und Schatzkammer (Südseite) dienen. Der Hauptchor zerfällt räumlich in zwei Teile, in den zweijochigen Langchor und den etwas unregelmässig in fünf Seiten des Achtecks schliessenden Polygonchor; 7 Stufen führen zu dem Ersteren, 5 zu dem Letzteren. Kleine Treppen verbinden sodann den Polygonchor mit der Sakristei und der Schatzkammer. Andererseits kommunizieren die Nebenchöre mit dem Langchore durch geschwungene, dreistufige Vorplätze, die in den einspringenden Ecken der Nebenpolygone angelegt und so disponirt sind, dass mittels kleiner steinerner Spindeltreppen gleichzeitig Gelegenheit gegeben wird, sowohl nach unten zu den Nebenkappen zu gelangen, als auch nach oben die früher hier vorhanden gewesene Orgelempore, das innere Triforium und die äusseren Laufgänge zu erreichen. Diese wohlüberlegte, auf dem engsten Raume ausgeführte und doch weithin wirksame Bauanlage stellt dem Talente des Architekten, der den Entwurf gemacht hat, ein glänzendes Zeugnis aus. Solche Kombinationen findet kein Anfänger.

Von einer ähnlichen Erfahrung zeugen die beiden Westtürme, sie treten frei geöffnet in das Langhaus hinein. Dabei ist der Freipfeiler des Südturmes viel schwächer bemessen als der entsprechende des Nordturmes, auch die Südmauer zeigt geringere Stärke als die Nordmauer, beides wol zusammenhängend mit dem stattgehabten Materialwechsel von hartem Kalkstein und minder gutem Sandstein. Drei Pforten durchbrechen die Südmauer, zwei die Nordmauer. Altem Bildungsgesetze entsprechend sind drei Portale der Westfront zugewiesen; das mittelste derselben ist zweipfortig und durch eine, mit zwei Seiten des Sechsecks vortretende, von einem reich gegliederten Pfeiler ge-

tragene Vorhalle in besonders ausdrucksvoller Weise geschmückt. Der ganze Bau steht auf einem ca. 2,50^m hohen Unterbau, zu welchem an der West-, Süd- und Ostseite zwischen den Strebepfeilern Stufen hinaufführen und der, in Folge der Durchbrechung der Strebepfeiler, einen Umgang vom Südwestturm ab bis zum Eselsturm hin gestattet.

Der gewählte relative Maassstab ist als etwas über Mittelgrösse, die absoluten Maasse innerhalb jenes sogar als ökonomisch bemessen zu bezeichnen. Die Totallänge im Lichten beträgt 84,10^m, die Breite 34,8^m, die Axenweite der Pfeilerreihen 14,5^m.

Der gleiche ökonomische Trieb, gepaart mit echt künstlerischer Einsicht, äussert sich in der Feststellung der dritten Dimensionen, der Höhenmaasse. Das Langhaus schliesst in einer lichten Höhe von 31,09^m, die Seitenschiffe in einer solchen von 17,2^m. Selbst die Totalhöhe des Vollendungsbaues der Westfronttürme hat Denzinger mit richtigem Maassgefühl für eine günstige Totalwirkung auf 101,14^m beschränkt. Da das Langhaus und die Seitenschiffe in ihren Höhen- und Breiten-Dimensionen mit einer seltenen Konsequenz den baulich zuerst fixirten Hauptproportionen der drei Chöre und des Kreuzes angeschlossen worden sind, so genügt die vergleichende Betrachtung des Langhausquerschnitts mit dem Grundrisse, um von der Raumwirkung des Innern, wie der erste Meister oder das Grundprojekt sie erstrebt bzw. vorgeschrieben haben, eine angenähert sichere Vorstellung zu gewinnen. Wer in der Beurteilung dieser wiederkehrenden Raummomente einige Übung erworben hat, der wird aus dem in Fig. 2 gegebenen Querschnitte sofort erkennen, dass darin neben der erstrebten grösstmöglichen Reduktion in den Höhenmaassen ein seltener Schönheitssinn in den Verhältnissen der lichten Raumflächen sich kund giebt. Der erste Punkt, die möglichste Verminderung der Mittelschiffshöhe, wird durch die geringe Höhe des Triforiums und die daraus resultierende sehr flache Neigung der Seitenschiffsdächer, ferner aus der sehr mässigen Höhe der Oberfenster im Lichtgaden erwiesen. Dass wieder in Folge einer so maassvollen Hochlage der Mittelschiffsgewölbe und der Obermauern für jedes Joch nur die Aufstellung eines einzigen, aber kräftigen, steil geführten Strebebogenpaares erforderlich wurde, bedarf ebensowenig eines Beweises als die Tatsache, dass bei den durchgängig mittelgrossen Raumdimensionen die Anordnung eines gefensterten Triforiums wegfallen oder auf den Hauptchor beschränkt werden konnte. Der zweite Punkt ist ausschliesslich ästhetischer Natur und kann nur durch eine Vergleichung einer grösseren Anzahl nach gleichem Maassstabe gezeichneter Querschnitte der zu beurteilenden Denkmäler erledigt werden. Auf Grund solcher Vorlagen glaube ich Regensburg's Querschnitt weit über die von Freiburg und Halberstadt stellen zu müssen, während die entsprechenden von Wimpfen und Haslach sich trotz ihrer Kleinheit neben Regensburg behaupten. Alle übertrifft Strassburgs Querschnitt sowohl durch die Weiträumigkeit, als durch die grössere Kontrastgewinnung bei Feststellung der Höhentheilung, d. h. des Verhältnisses des Lichtgades zu dem der Arkaden.

Zu dieser bei Betrachtung der totalen Raumgestaltung hervortretenden doppelten Tendenz des Architekten, eine grosse Harmonisirung bei bescheidener Maassfixirung zu gewinnen, gesellen sich noch andere Eigentümlichkeiten des Bauwerks, welche erst bei eingehender Prüfung des Aufbaues der Einzelräume deutlich werden. Es empfiehlt sich dabei, die älteren, sicher noch im Laufe des XIII. Jahrhunderts hergestellten Bauteile, welche voraussetzlich die geringsten Abweichungen vom Urprojekte darstellen, zunächst in's Auge zu fassen. Es sind das, wie in der Baugeschichte hervorgehoben, die drei Chöre nebst den Kapellen dahinter, sowie die Vierung und erhebliche Stücke der Kreuzflügel.

Der zweijochige Südchor hat die altentümlichste Formation erhalten. Kräftige Dienstbündel mit reich, aber unsicher gegliederten Basen und schmucklosen Kelchkapitellen sind hiet den Ecken derartig eingebunden, dass sie vor den, mir

⁹⁹) Die diesem Aufsatze beigegebenen Abbildungen des Domes sind grösstenteils aus Popp und Bülau entlehnt, die jetzige Front nach einer Denzinger'schen Zeichnung, die älteren Westfronten nach den im Dom aufbewahrten Pergamentrissen, Einzelnes nach eigenen Skizzen hergestellt worden.

¹⁰⁰) Verhandl. XXVIII, 215 ff., m. 2 Abbild.

gepaarten Spitzbogenblenden geschmückten Unterwänden nur wenig vortreten, oben aber, in Folge des Absetzens der Oberwände, als die Stirnseiten der nach innen gelegten Strebepfeiler fungiren. Dabei sind einzelne Details, wie die kurzen Ziersäulen der Blendnischen in den Unterwänden mit ihren Kapitellen und Basen, durchaus im Charakter der spätromanischen Kunst gestaltet worden, während andere, unmittelbar damit verbundene Teile, wie z. B. die Umrahmungen derselben Blendnischen, in ihrer Profilierung und schrägen Sockelverschneidung¹⁰¹⁾, oder das Krönungsgesims der Unterwand, einen nicht bloß vorgeschrittenen, sondern spätgotischen Charakter haben. Das Gleiche tritt an den Fenstern hervor; wegen des engen Anschlusses der Ostkapelle gebrach es hier an Licht. Dass man daher die beiden Fenster (das Südostfenster und das erste der Südreihe) hoch und schlank, auch zweitheilig mit Schlussring gestaltete, erklärt sich von selbst; weniger dagegen die Tatsache, dass man unmittelbar neben den erwähnten spätromanischen Formen sehr dünnes und kapitell- wie basenloses Stabwerk einzog, welches alle Kennzeichen der Spätgotik besitzt. Scheinbar altgotisch ist ferner die Kombination der Lichtöffnungen im ersten Langjoch des Süd-Nebenchores. Hier sind zwei schlanke, zweitheilige Spitzbogenfenster nebeneinander (nur durch ein breites Mauerstück getrennt) derartig aufgestellt worden, dass man sofort an primitiv altgotische Fensterpaarungen in Nordfrankreich erinnert wird. Da nun keine Rose zwischen den Bogenschenkeln an dieser Stelle vorhanden ist, so liegt die Vermutung nahe, dass im ursprünglichen Projekt wol die Anordnung einer mittleren Querteilungsrippe, d. h. ein fünfkappiges Kreuzgewölbe vorgesehen war, welches später nicht zur Ausführung gelangt ist. Eine gleiche Anordnung findet sich in dem Nord-Nebenchoir an der entsprechenden Stelle. Auch in den unteren Partien stimmt dieser Bauteil mit dem Südchoir überein. Dasselbe merkwürdige Festhalten spätromanischer Details, dieselbe unsichere Basenbildung mit kleinen Stützkonsolen unter den Pfeilen und Ähnliches wird hier wie dort beobachtet. Oben ist dagegen eine flüssigere Behandlung in sehr vorgeschrittenen Formen erkennbar; dies beweisen die hohe Brüstung im Laufgange, (die im Südchoir fehlt), die mit Giebelgebänken (Wimpergen) versehenen Strebepfeiler-Passagen, die Laubkapitelle an den Diensten, das nicht nur übertrieben fein, sondern sogar blechern gezeichnete Stabwerk, die Rippen u. Anderes.

Dieselbe Mischung¹⁰²⁾ altertümlicher Reminiszenzen mit sehr entwickelten Formen findet sich auch in der Gestaltung des Hauptchores. Dieser Bauteil beansprucht ein ganz besonderes Interesse, da er speziell in den drei Polygonwänden mit dem verhältnissmässig grössten Aufwande und sehr eigentümlicher Struktur erbaut worden ist¹⁰³⁾. Schon die Untermauer ist in der Mitte jeder Polygonseite durch eine vortretende, mit Giebeln, Kantenblättern und Kreuzblumen gekrönte Nische, der sich rechts und links andere zweitheilige Wandblenden anschliessen, ausgezeichnet worden. Aber viel eigenartiger ist der Oberbau. Die sehr starke Untermauer setzt plötzlich in einer Höhe von 4,88 m, einen inneren Umgang bildend, ab und wird von da ab architektonisch in zwei parallel hintereinander stehende Wände zerlegt. Erstlich in eine innere Wand, welche kaum diesen Namen verdient, da sie zwischen den gebündelten Eckdiensten bzw. Strebepfeilern von einem kühn durchbrochenen, auf Konsolen ruhenden Spitzbogen ersetzt wird, der bei rechtwinkliger Umrahmung völlig offene, nur mit einfachen Ringen gefüllte Bogenzwickel besitzt. Zweitens in eine äussere Wand, in welcher unten das vierteilige, ebenfalls rechtwinklig umrahmte und mit Vierpass-besetzten Bogenzwickeln ausgestattete Fenster liegt. Ueber der inneren, wie ein metallener Brückenbogen erscheinenden Wand folgen unmittelbar die Triforiumarkaden und über diesen das vierteilige Oberfenster, dessen Mittelposten durch das Triforium hinabreicht und eine engere Verbindung zwischen den beiden Baugliedern des Lichtgades anstrebt, eine Bildung, welche mit Doppelpfosten die Kathedrale zu Troyes, die Schiffe von St. Denis, Strassburg u. a. besitzen. Auf der äusseren Unterwand ruht dagegen die schwache und durch vier Spitzbogenarkaden völlig durchbrochene Rückwand des

Triforiums, die trotz ihrer geringen Stärke benutzt worden ist, einen schmalen äusseren Umgang zu tragen. Die vierteiligen Oberfenster, mit einer Kreuzrose und 2 Nebenringen im Maasswerke, haben den für deutsche Kathedralen seltenen Schmuck von Wimpergen¹⁰⁴⁾ mit Kantenknollen und Kreuzblumen erhalten, die vor dem Kranzgesimse und der Dachbrüstung vortretend, mit beiden verschmolzen sind.

Leicht erkennt man in dieser eigenartigen Kombination das Bestreben, die 3 Polygonwände des Hauptchores soweit als irgend möglich zu durchbrechen und den Chor selbst zum Hauptlichtbringer der ganzen Ostseite zu machen. Ebenso leicht ist der Nachweis, dass das gewählte Struktursystem der kühnen Wandbeseitigung, um ein Maximum von Licht zu gewinnen, von der Stiftskirche St. Urbain zu Troyes entlehnt und nach Regensburg vor 1275 übertragen worden sein muss. Denn der Grundgedanke, gedoppelte Wände hinter- und übereinander aufzustellen, ist bei beiden Denkmälern identisch. Auch in Regensburg liegen die Unterfenster nach aussen, die Oberfenster nach innen; vor beiden erstreckt sich ein Umgang: unten ein innerer, oben ein äusserer. Beiden fehlt nicht die reiche Charakteristik mittels eines Giebelgebänks, welches eingespannt zwischen den Nebenpfeilern mit dem Hauptgesimse der Dachbrüstung struktiv verbunden ist.¹⁰⁵⁾ Als einen Zusatz besitzt Regensburg das gefensterete Triforium, offenbar hier nur festgehalten; weil es im Systeme des Langhauses, wenn auch mit geschlossener Rückwand, vorgesehen war und konsequent ringsherum durchgeführt werden sollte. Es erscheint daher auch vollständig entwickelt sowohl in den langen Seitenmauern des Hauptchores als in den Ostmauern, der Kreuzflügel, also in den alten Teilen, und ist zweifellos im Urprojekte vorhanden gewesen. Aber das so wirkungsvolle, eigenartige Struktursystem der Wandverdoppelung ist in Regensburg; nicht, wie in Troyes, mit ganzer Konsequenz und überall, sondern nur in den Polygonwänden des Hauptchores hergestellt worden. Und selbst an diesen kurzen Stellen ist es so unsicher, so schwankend, ja mit einem so auffallenden technischen Ungeschick ausgeführt worden, dass man zu der Annahme gedrängt wird: der zeichnende Meister, dem das kühne Projekt entspringen war, ist nicht an Ort und Stelle gewesen, sondern es hat ein ortsangehöriger Meister als Stellvertreter nach Zeichnungen gebaut, deren hohen Ansprüchen auf Akkuratess er bei der Anlage wie beim Aufbau nicht gewachsen war. Man kann solche Mängel fast überall erkennen; an den Strebepfeilern und ihren Absätzen, an den Axenstellungen der Fenster, an der Verschiedenheit der korrespondirenden Lichtmaasse etc. Als ein Beispiel diene Fig. 3, die das äussere System des Chorpolygonen durch eine Aufnahme der Mittelwand veranschaulicht. Hier sieht man deutlich, wie ungenau die ganze Fensterkombination von unten auf zwischen den Strebepfeilern eingebettet liegt, wie verschieden die oberen Strebepfeiler-Türmelungen sich auflösen und wie ungleich dieselben komponirt sind, endlich wie flau und wirkungslos so teure und wichtige Kunstformen, wie das Giebelgebänk, die Dachbrüstung und die Eckfialen verklingen. Der alte und gute Entwurf steckt freilich noch darin, aber er ist zu einem Schatten herabgesunken. Mertens hartes Wort von der Unfähigkeit und Geschmacklosigkeit des Baumeisters wird hierdurch schlagend illustriert. Ich setze aber hinzu, nicht die Unfähigkeit des projektirenden, sondern des ausführenden Baumeisters hat hier gesündigt. Die vom Projekte geforderte Leistung war dem einheimischen Meister (Ludwig, oder wie er sonst geheissen) zu schwer; er hat sich redlich gequält, aber es nicht besser herstellen können, als wir es heute sehen. Daher erklären sich die altertümlichen Details im Innern, daher auch die Unsicherheit und Stumpfheit in der Wirkung der Chorsysteme trotz ihres Reichtumes.

Zu der reichen Durchbildung der Polygonwände steht die Gliederung der unteren Langchormauern in einem auffallenden Gegensatz. An ihnen ist wieder möglichst viel gespart worden, aber mit vollem Recht. Erstlich verschwanden sie bei der perspektivischen Betrachtung, vom Mittelschiffe her gesehen, auch wenn kein Lettner da war, völlig und bedurften zweitens um so weniger einer detaillirten Durchbildung, als an ihnen (wenigstens an der Südseite) eine Orgelempore aufgestellt und, wie die Detailbildung der Arkaden beweist,

¹⁰¹⁾ Abbild. v. Sighart. I, 229. Fig. 72—75. Bei Fig. 73 die irrthümliche Bezeichnung: Fenster (sic) und Sockel am D. z. Reg. Es muss Blendnische heissen.

¹⁰²⁾ von Quast hat (I. c. 222 und schon etwas vorher) zuerst in ausführlicher Kritik auf diese befremdliche Mischung hingewiesen und sie ganz wie Mertens u. A. O. der eigenartigen Begabung und Sinnesweise des ersten Meisters zugeschrieben. Schnasse wiederholt die v. Quast'schen Erörterungen, ohne etwas Neues und Selbstständiges beizubringen.

¹⁰³⁾ Vergl. hierzu bei Popp und Bülow die Zeichnungen, nur in einigen Angaben (bes. bei der Chorfassade) nicht ganz zuverlässigen Aufnahmen des Querschnitts und des Längenschnitts durch den Chor.

¹⁰⁴⁾ Statt Wimpergen kommt in Regensburger Dokumenten des XV. Jahrh. das Wort: Giebelgebänk vor. Es empfiehlt sich, das letztere in die Terminologie der mittelalterlichen Baugeschichte wieder einzuführen, da es ungleich verständlicher ist, als der Name Wimpergen.

¹⁰⁵⁾ Vergleiche den Längenschnitt und Querschnitt bei Popp u. Bülow mit den Darstellungen von St. Urbain in Troyes bei Viollet le Duc IV, Fig. 103—106. Dazu die kurze Charakteristik der letztgenannten Kirche in meiner baugeschichtlichen Studie: Das Münster zu Strassburg. Jahrg. 1870 dieser Zeitung S. 417 ff.

von Anfang an aufgestellt war. Daher in den Oberteilen wieder die grösste Reduktion und eine Schlichtheit, welche scheinbar Altgotik ist. Im strikten Gegensatz dazu erscheinen die unten staffelförmig aufgestellten zehn steinernen Sedilien mit ihren tief geliebten, Nasen-besetzten Spitzbögen, welche mit der elegantesten und vorgeschrittensten Pracht-Baukunst des Münsters von Strassburg aufs Engste verwandt sind. Und über den mit bemerkenswerter Materialersparniss erbauten mittleren Obermauern (eine einzige Mittelsäule mit zwei grossen Spitzbögen dient als Hilfsmittel für solche Oekonomie) stehen wieder zwei breite sechsteilige Oberfenster mit drei ringumschlossenen Vierpässen als Maasswerk, welche sich sofort als etwas reduzierte Kopien des grossen Südkreuzfensters von Wimpfen im Tale zu erkennen geben.

Schreitet man sodann bis in die Vierung vor, so ist die ausserordentliche Stärke der aus dem über Eck stehenden Quadrate gezeichneten Vierungspfeiler befremdend. Sie deutet auf eine beabsichtigte grössere Belastung hin, als die Vierungsbögen und das schliessende Kreuzgewölbe ihr zuführen können. Da nun aus den sehr wertvollen Zeichnungen, welche Schuegraf nach Aufnahmen des Jahres 1838 mitgeteilt hat¹⁰⁰⁾, die Existenz von acht Masken-besetzten Konsolen sehr altertümlichen Gepräges mit Dienstanfängen in dem Oberteile der Vierung sicher konstatiert ist, so ist an der Anordnung eines im ursprünglichen Projekte vorge-

sehenen achteckigen Vierungsturmes, der leider an der Basis liegen geblieben und nicht zur Ausführung gelangt ist, nicht zu zweifeln. Dies ist aber eine weitere Uebereinstimmung mit der Kirche St. Urbain zu Troyes, deren alter Vierungsturm nur in trauriger, halbvroher Entstellung auf uns gelangt ist.

Zuletzt darf die Tatsache nicht übersehen werden, dass schon in der Ostmauer des Südkreuzes eine eigentümliche architektonische Anordnung Platz greift, welche konsequent im ganzen Langhause später befolgt worden ist, nämlich die stark vertiefte Einsenkung der Bogenzwicbel dicht über dem Arkadenbogen zum Südnebenchore. Damit wird wieder an die rechtwinklige Umrahmung, welche die Unterfenster des Polygon-Hauptchors in so prägnanter Weise zeigen, erinnert, aber gleichzeitig eine der echten Altgotik völlig fremde Bildung eingebürgert. Merkwürdigerweise ist dieses echt antike Motiv in sehr roher, halbentwickelter Weise schon im Mittelschiffe des Langhauses der Stiftskirche von Wimpfen vorhanden, so dass bei schärferer Untersuchung hier in Regensburg die interessantesten Reminiszenzen an St. Urbain in Troyes, Strassburg und Wimpfen auftauchen.

(Fortsetzung folgt.)

Berichtigung zu dem Artikel III in No. 31 dieser Zeitung S. 151 Spalte rechts, Zeile 11 v. o. lies: 1380 statt 1370.

S. 151 Spalte rechts, Zeile 21 v. o. lies: „Nach einer 1379 bewirkten“, statt „1397 bewirkten“.

S. 152 Spalte rechts, Zeile 9 v. o. lies: Handhabung statt Handhabungen.

¹⁰⁰⁾ Verhandl. XVI, Blatt II; im Texte daselbst S. 236.

Der Patent-Exkavator.

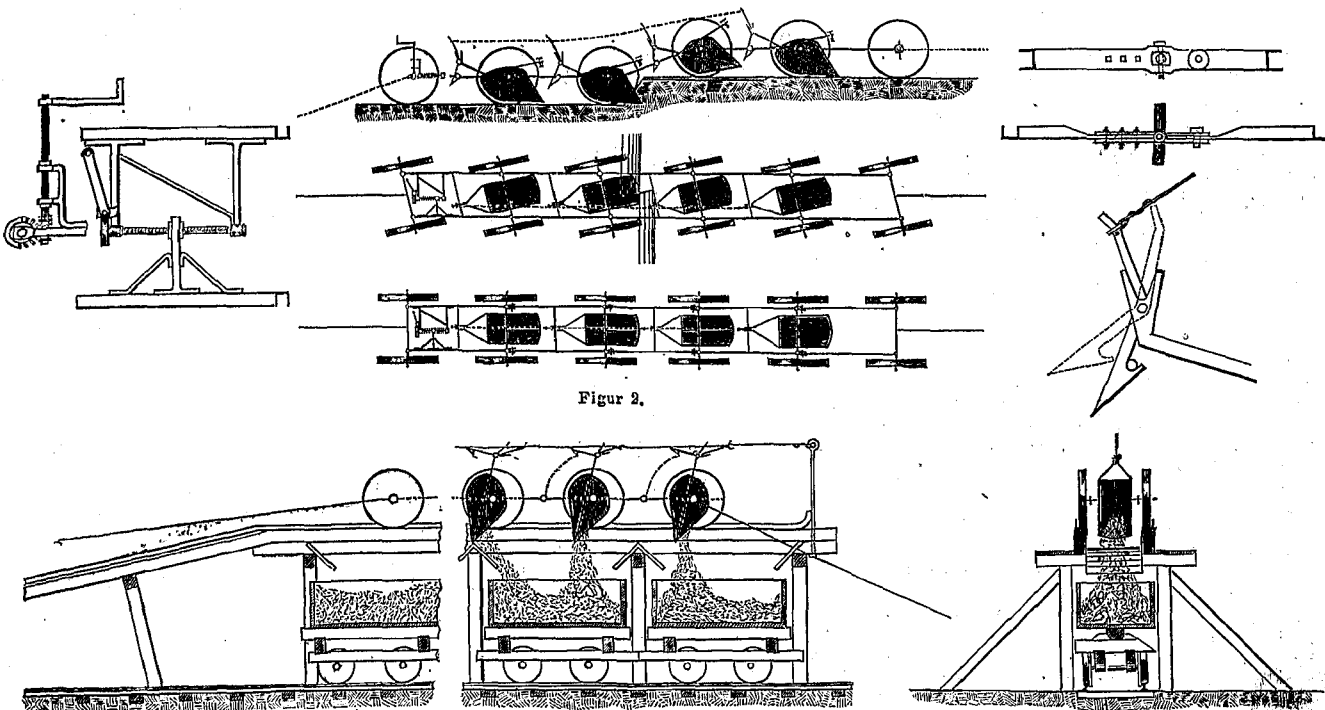
Während man jetzt fast für jede, selbst komplizierte Vorrichtung Maschinen hat und dieselben mit Vorteil anwendet, muss man sich wundern, dass die einfache Arbeit des Erd-förderns, wenn darunter das Ausgraben wie auch das Hinein-schaffen in die Transportgefässe verstanden wird, nach wie vor durch Handarbeit geschieht. Es existiren zwar Maschinen für

karren an, nur dass der Unterschied stattfindet, dass Bewegung und Füllung der Fördergefässe statt durch Menschen, durch Maschinenkräfte besorgt werden. Der Apparat wird mittels Drahtseil zwischen 2 Lokomobilen eingeschaltet welche denselben abwechselnd vor- und rückwärts ziehen. Beim Vorwärtsziehen füllen sich die Gefässe; durch das Rückwärtsziehen

Figur 4.

Figur 1.

Figur 3.



diese Zwecke, doch haben dieselben eine grössere Verwendung bis jetzt nicht gefunden. Die s. g. Exkavatoren leiden wohl alle an dem Hauptübelstande, dass dieselben nach Art der Bagger das ausgegrabene Material nur an einem einzigen Punkte abgeben. Es ist daher bei Verwendung derselben nicht möglich, einen ganzen Transportzug gleichzeitig zu beladen, vielmehr notwendig, dass jeder einzelne Wagen nach dem Orte geschoben werde, wo das betr. Gefäss des Exkavators sich entleert. Diese Manipulation ist aber in einem engen Einschnitte so schwierig auszuführen, dass besonders deshalb von der Anwendung des Exkavators Abstand genommen werden muss.

Bei der Konstruktion des nachstehend beschriebenen und durch einige Skizzen verdeutlichten Apparates hatte der Erfinder sich die Aufgabe gestellt, den angeführten Uebelstand zu vermeiden. Der Apparat sieht sich wie eine Reihe Hand-

werden dieselben auf ein Sturzgerüst geschafft, unter welchem die Transportwagen stehen, in die die geförderte Bodenmenge abgegeben wird. Der Apparat ist durch nur eine Person derartig lenkbar, dass die ganze Breite eines Einschnitts mit demselben bestrichen werden kann.

Der Apparat besteht in seinen Haupttheilen aus einer Reihe eiserner Schaufeln, die auf Rädern ruhen, an deren Achsen sie aufgehängt sind (Fig. 1). Die Achsen lagern in einem Rahmen derartig, dass eine parallele Verschiebung derselben durch ein Steuer stattfinden kann. Es besitzt ferner der Rahmen Gelenke, welche Bewegungen der Schaufeln auch in der Vertikal-Ebene gestatten. Bei leerem Zustande der Schaufeln liegt der Schwerpunkt derselben hinter der Drehachse; sind also die Schaufeln sich selbst überlassen, so haben dieselben das Bestreben, nach rückwärts über zu schlagen, woran sie

durch eine Klinken (Fig. 3) gehindert werden, welche ihre Bewegung sistirt. Um die gefüllten Schaufeln auf dem Sturzgerüste zu entleeren, ist es nur nöthig, dass diese Klinken ausgelöst werden. Wie aus der Skizze Fig. 2 zu ersehen ist, kann dieses auf sehr einfache Weise bewerkstelligt werden.

Die beiden Hälften des Rahmens werden mittels einer Schraube (Fig. 4) gegeneinander verschoben und es werden hierdurch die Achsen der Schaufeln entweder normal oder schräg gegen die Richtung der Rahmstücke gestellt. Die Schraube bildet das vorhin erwähnte Steuer des Apparates.

Das Sturzgerüst ist entweder verschiebbar anzuordnen oder auch so, dass mit dem Fortschreiten der Arbeit das hintere Ende abgebrochen und das vordere sukzessive verlängert wird. Die Rampe, welche auf das Gerüst hinauf führt, ist fahrbar einzurichten.

Eine noch nähere Beschreibung des Exkavators als die vorstehend gegebene, würde einen zu grossen Raum in Anspruch nehmen; falls der Apparat Interesse erregen sollte, bleibt eine Ergänzung für später vorbehalten.

Der Apparat ist für Preussen auf 3 Jahre patentirt. Zur Ausführung gekommen ist derselbe bis jetzt noch nicht. S.

Nachschrift der Redaktion. Wir haben nicht Anstand genommen, die vorstehende Arbeit zur Veröffentlichung zu bringen aus dem Grunde, weil das bei dem Patent-Exkavator zur Anwendung gebrachte Konstruktions-Prinzip, so viel uns bekannt, neu ist und dasselbe als Grundlage für weitere Leistungen auf diesem, noch nicht gerade vielfach angebauten Gebiete vielleicht dienen kann. Auf der anderen Seite erachten wir uns jedoch verpflichtet, auf ein paar Hauptmängel, die der Apparat besitzen würde, wenn derselbe nach den Vorschlägen des Hrn. Verfassers zur Ausführung käme, hier aufmerksam zu machen.

Der Apparat soll zwischen 2 Lokomobilen gespannt werden, von denen anscheinend die eine dazu dienen soll, um denselben von der Arbeitsstelle nach dem Sturzgerüst zu fahren, die andere, um den Apparat zurück zu fördern und die Schaufeln in Thätigkeit zu setzen. Wie es dabei vermieden werden soll, dass beide Maschinen (wenn auch nur auf Augenblicke) einmal

gegen einander arbeiten und den Apparat zertrümmern, oder dass die eine der Trommeln weniger Seillänge abwickelt als die andere aufwickelt und dann das Seil bricht, ist nicht recht abzusehen; hierin liegt jedoch nur ein solcher Mangel, dem durch eine entsprechende Abänderung der Konstruktion noch verhältnissmässig leicht abgeholfen werden kann.

Ein weiteres, gegen die konstruktive Einrichtung des Apparats zu richtendes Bedenken besteht darin, dass wahrscheinlich die Arbeit der Schaufeln nicht so glatt von Statten gehen wird, als der Hr. Erfinder anzunehmen scheint. Ob die Schaufeln sich im Allgemeinen genügend füllen werden, oder statt dessen nur wenig gefüllt weiter spazieren werden, ob einzelne sich nicht geradezu festbohren und dadurch leicht Veranlassung zu Brüchen geben, kann zwar erst durch den praktischen Gebrauch zur Entscheidung kommen, zum mindesten aber bietet die gewählte Einrichtung genügenden Anlass, um diese Fragen hier andeutungsweise zu berühren.

Das Hauptbedenken, welches hier geltend zu machen ist, richtet sich aber dagegen, dass der Patent-Exkavator gleichzeitig als Grabe-Instrument und als Transport-Gefäss zu dienen bestimmt ist. Hierdurch wird der Apparat in seinen Leistungen bis zu einem gewissen Grade denjenigen eines Arbeiters vergleichbar, der den mittels Spaten gewonnenen Boden auf dem Spaten selbst von der Förderstelle bis zur Arbeitsstelle tragen würde. Ob diese zweifache Wirkungsweise bei einem Exkavator eine ökonomisch vortheilhafte Benutzung der Maschinenkraft für Erdarbeiten überhaupt zulässt, mag nach den bisherigen Erfahrungen, die auf diesem Gebiete vorliegen, wohl bezweifelt werden. Mit ökonomischen Vorthail sind Maschinen für Erdarbeiten bis jetzt nur in der Form der gewöhnlichen Bagger und der denselben durchaus ähnlich gebildeten Exkavatoren vom Suezkanal und der Wiener Donauregulierung bekannt, wie endlich als solche Bagger, die mit einer längeren Transmissionsvorrichtung versehen sind, welche das geförderte Material bis zu einem nicht sehr entfernten liegenden Punkte schafft und dort abgibt. Weitere Ausbildungen sind jedenfalls wünschenswerth, aber nach Lage der Sache wohl kaum ohne grosse Schwierigkeiten erreichbar.

Mittheilungen aus Vereinen.

Aus dem Architekten- und Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen.

1. Vereins-Versammlung vom 6. Februar. Vorsitzender Hr. Funck. Nach einer warmen Eröffnungsrede theilt der Vorsitzende mit, dass zur Aufnahme in den Verein, der bis jetzt aus 85 Mitgliedern bestehe, 44 weitere Anmeldungen erfolgt seien.

Es erfolgt darauf die Wahl von 6 Kommissionen zur Bearbeitung der von der Versammlung des Verbandes pro 1875 gestellten Fragen; ferner einer Kommission, die sich mit der Frage eines einzurichtenden Journalzirkels befassen soll, und endlich einer solchen für das bevorstehende Schinkelfest. In Betreff des letzteren beschliesst die Versammlung, dass das Fest, der hiesigen Tradition gemäss, einen geselligen Charakter tragen und unter Bethheiligung der Damen stattfinden solle.

Hieran schliesst sich eine Diskussion über das uns nächstliegende Thema, die Stadtmauern Kölns, speziell über die Frage der Erhaltung einzelner Theile und die Aufnahme der übrigen. Hr. Wiothase leitet die Verhandlung durch einen historischen Vortrag ein, den ich mir erlaube, ziemlich vollständig wiederzugeben, da derselbe, zumal in Verbindung mit der Stadterweiterungsfrage, ein allgemeines Interesse beanspruchen dürfte.

In der Geschichte der Befestigungen von Köln lassen sich vier Phasen unterscheiden.

I. Die Römische Festung.

Sie bildete wie gewöhnlich ein Viereck, dessen Grenzen heute noch grösstentheils sichtbar oder durch die Strassenamen „Alte Mauer u. s. w.“ gekennzeichnet sind. Sie begann am jetzigen Dom-Thor, lief in westlicher Richtung bis zur Apenstrasse, woselbst der sogenannte St. Clarenthurm (Römerthurm) noch erhalten ist, wandte sich von da über „Alte Mauer an Aposteln“ u. s. w. bis zur Weierstrasse (Kriegspforte, Kriegmarkt), schlug dann den Weg nach Osten ein bis zur Kirche S. Maria im Kapitol, und von dort in nördlicher Richtung am jetzigen Rathhause vorbei bis zu unserm Ausgangspunkte bezw. dem Frankenthor. Die Thore dieser Festung sind durch die genau bestimmten Römerstrassen ebenso genau bezeichnet; es waren die südliche Strasse nach Koblenz u. s. w., die südwestliche über Salzfey, Marmagen nach Trier, die westliche über Hermühlheim, Züllich ebenfalls nach Trier, weiter eine westliche über Jülich nach Maestricht und über Erkelenz nach Roermonde, eine nördliche über Worringen nach Neuss und dem Niederlande und 3 Rheinstrassen.

Während vieler hundert Jahre hat diese römische Festung wenige Veränderungen erlitten.

Einige Zeit nach Silvans Tode (355) scheint sie indessen so in Verfall gekommen zu sein, dass als die fränkische Herrschaft die Oberhand gewonnen hatte, eine vollständige Reparatur nöthig wurde. Die Mauertheile der damaligen Zeit sind wahrscheinlich die durch jene eigenthümliche Pflasterstein-

Mosaik gekennzeichneten Reste, welche sowohl im Norden und Süden, wie im Westen sich hier und dort zeigen. Während der ganzen merovingischen und karolingischen Zeit scheint Nichts an den römischen Mauern geschehen zu sein, unsere kölnische Baugeschichte jener Zeit ist indessen ziemlich lückenhaft.

II. Erweiterung der Festung durch Hereinziehung der Vorstädte.

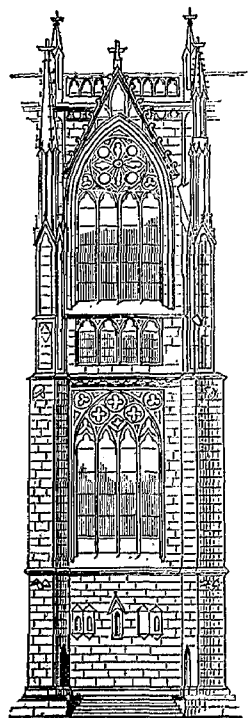
Die Vorstädte beginnen erst mit dem Jahre 1000 und ihre Entwicklung und vollständige Befestigung hat wohl 200 Jahre in Anspruch genommen. Ebenso beginnen um jene Zeit schon Befestigungsarbeiten zum Schutze der Bauten, welche seit dem 10. Jahrhundert auf der St. Martinsinsel errichtet worden. Der Rhein floss damals dicht an der Stelle des jetzigen Domchors vorbei, und der Stadttheil, auf dem jetzt Gross Martin steht, bildete eine Insel. Alle diese Befestigungen sind jedenfalls nur Erd- und Palisadenwerke gewesen und wurden wahrscheinlich zum grössten Theil auf Kosten der Privatbesitzer und Klosterherren errichtet.

Den Haupt-Anstoss zur gründlichen Befestigung und zu umfassenden massiven Werken mussten die grossen Kämpfe der Stadt geben.

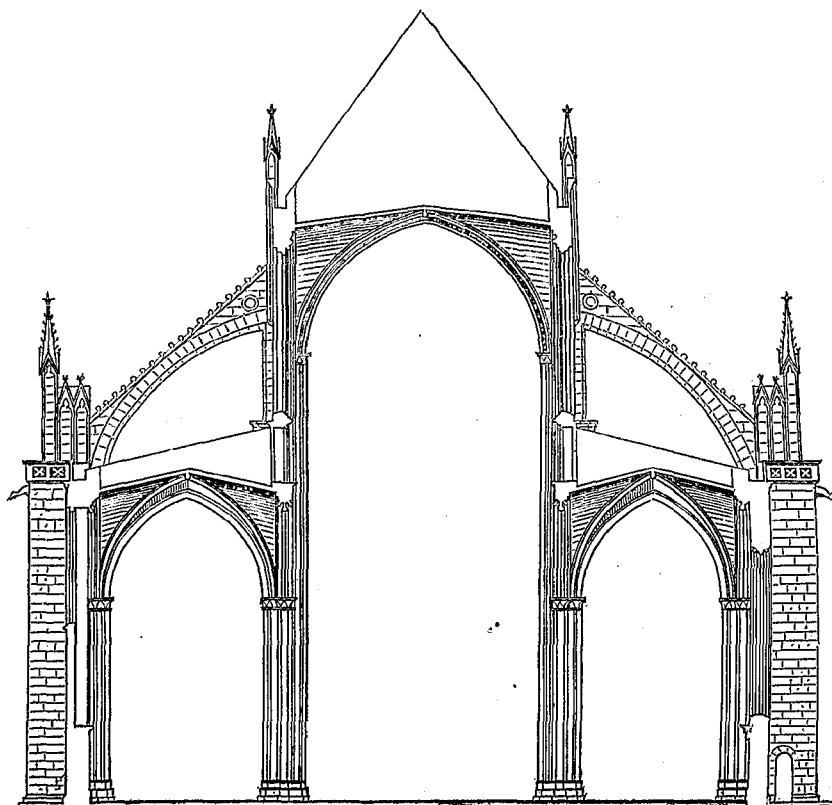
Als einer der ersten von ihr ausgefochtenen Kriege ist derjenige zu nennen, der durch den mächtigen Erzbischof Anno zur Zeit Kaiser Heinrichs IV. gegen sie geführt wurde, sodann die darauf folgenden unter Kaiser Heinrich V. und unter Lothar, sowie endlich diejenigen, in denen die Erzbischöfe Bruno und Arnold eine Hauptrolle spielten. Wenn auch diese Kriege schon mit dem Jahre 1060 begonnen haben, so ist doch historisch erwiesen, dass von einer eigentlichen Mauerbefestigung erst nach 1100 die Rede sein kann. Erst nach 1100 bis 1150 wurden die Thürme und Mauern der folgenden Vorstädte im Wesentlichen vollendet: 1. die nördliche Vorstadt Niederich mit den Grenzen: Krahenbäumen, Entenpfuhl; — 2. die südliche Vorstadt mit den Grenzen: Katharinengraben, Perlengraben; — 3. die östliche Martinsinsel; — 4. die westliche Vorstadt, welche hauptsächlich die Liegenschaften der reichen Abtei Aposteln einschloss. — Den Kern einer jeden Vorstadt bildete in der Regel ein bedeutendes Kloster, die betreffenden Kirchen derselben St. Ursula, St. Aposteln, St. Georg, St. Martin sind uns glücklicherweise noch erhalten.

Wir lesen, dass 1134 das alte Eigelsteinthor an der Ecke Krahenbäumen und Eigelstein, und 1190 der Frankenthurm gebaut wurden, 1157 baufällige Thürme auf der Martinsinsel erneuert, und 1149 der die Vorstadt Martinsinsel abtrennende Rheinarm theilweis zugeschüttet wurde, und dass 1180 die Stadt-Verwaltung nun den Bürgern erlaubt, alle diejenigen Römermauern zu überbauen, welche die obengenannten Vorstädte abtrennen. Ende des 12. Jahrhunderts kann also erst von einer Vollendung des 2. Festungsgürtels die Rede sein; ob die noch übrig bleibenden freien Römermauertheile, zum Beispiel das Stück in der jetzigen Komödienstrasse etwa vom Apellhofe

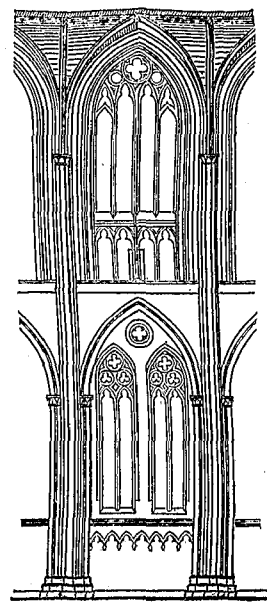
DAS MÜNSTER ZU REGENSBURG.



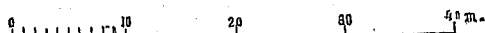
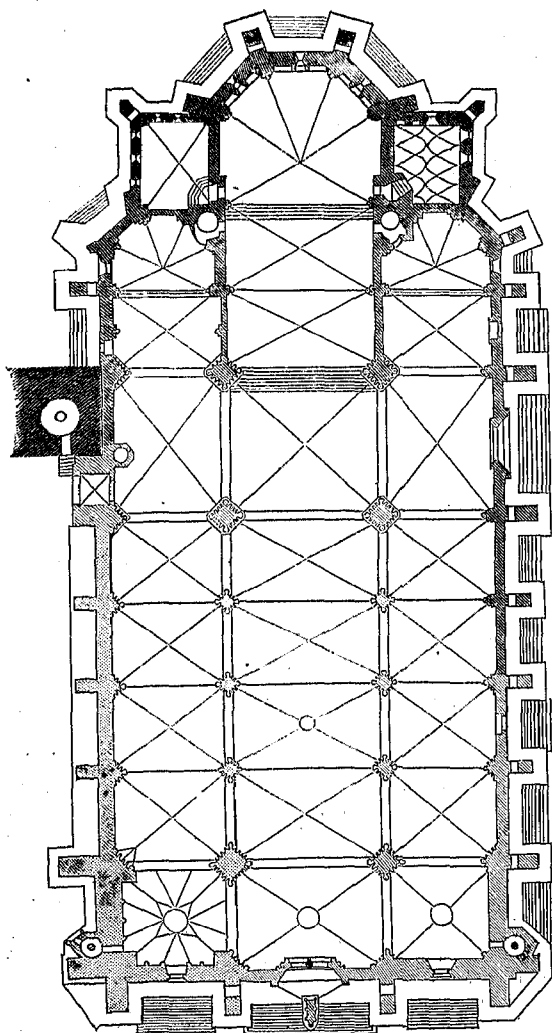
Figur 3. Chor. Acusseres System



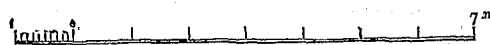
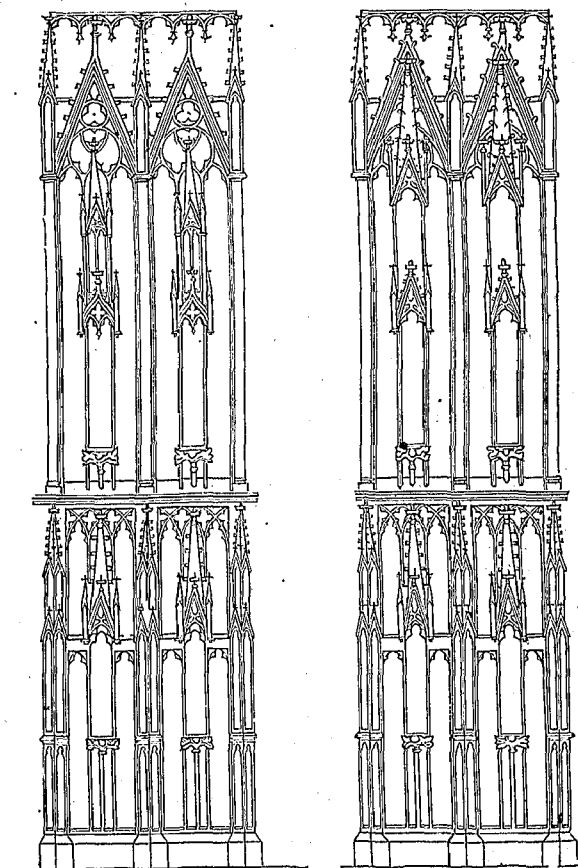
Figur 2. Querschnitt durch das Langhaus.



Figur 4. Langhaus. Inneres System.



Figur 1. Grundriss.



Figur 5. Acussore Systeme des Risses No. 1.

bis zum St. Clarenthurm. und weiter das Stück von Mauritius auf der Diepengasse (jetzige Thieboldsgasse) und das Stück auf der Bach bis zur Ecke des Perlengrabens in ihrem alten Zustande der Verteidigung dienen mussten, oder ob sie durch entsprechende Erdwerke besonders geschützt waren, ist nicht bekannt. — Gegen Ende des 12. Jahrhunderts sind denn auch wohl die meisten Römerthore gefallen, nur Reste des Pfaffenthores am Dom und des Kriethores am jetzigen Griechenmarkt haben sich bis in spätere Jahrhunderte erhalten. — Die Thore in der 2. Unwallung sind jedenfalls mächtige Bauten gewesen, was sich aus der langen Zeit schließen lässt, die zu ihrer Herstellung verwendet wurde. Einige Reste derselben, wie das Kriethor und das Ehrenthor, sind erst in unserm Jahrhundert beseitigt worden; heute existirt keine Spur derselben mehr.

(Schluss folgt.)

Architekten-Verein zu Berlin. Versammlung am 24. April 1875; Vorsitzender Hr. Hobrecht, anwesend 183 Mitglieder und 7 Gäste.

Eingegangen ist eine Zuschrift betr. eine im Jahre 1878 in Berlin abzuhaltende s. g. deutsche Reichs-Industrie-Ausstellung. Da das Schriftstück eine persönliche Unterschrift nicht trägt und auf Anfrage des Vorsitzenden keiner aus der Versammlung nähere Aufklärung zu dem Gegenstande zu ertheilen weiss, wird dasselbe einfach zu den Akten genommen. —

Mit Bezug auf die in der Vereins-Versammlung vom 10. d. abgegebene Erklärung des Hrn. H. Stier, betr. den Bau eines Krieger-Denkmal in Stendal, verliest der Vorsitzende eine von der Beurtheilungs-Kommission für die Konkurrenzen aus dem Gebiete des Hochbaues vorgelegte, von den Hrn. Kühn, Orth Schwechten, Tiede und Emmerich unterzeichnete Erklärung, welche folgendes Wesentliche enthält:

Die Kommission hatte dem Projekt des Hrn. Stier den Vorwurf gemacht, dass dasselbe unter gewöhnlichen Umständen und in angemessenen erscheinender Weise zu dem von der Stadt Stendal ausgesetzten Preise sich nicht herstellen lasse. So wenig die Kom. die von Hrn. Stier gemachten Bemerkungen als eine Widerlegung ihrer Auffassung gelten lassen kann, so unmöglich scheint es ihr doch, auf eine eigentliche Diskussion hierüber einzugehen. Indem nämlich der Verein die Mitglieder der Beurtheilungs-Kom. aus seiner Mitte wählt, giebt er dieser Kom. damit zugleich als Vertrauens-Votum die Zusicherung, ihre Aussprüche bona fide und ohne Diskussion annehmen zu wollen; andernfalls würde die Gewinnung von Kom.-Mitgliedern, und damit mehr oder weniger das ganze Institut der Monats-Konkurrenzen für den Hochbau bald zur Unmöglichkeit werden. Wenn sonach die Kom. sich durch Rücksichten auf das Vereins-Interesse verhindert sieht, in eine Diskussion über ihre Aussprüche einzutreten, so dürfte der Wunsch nicht ungerechtfertigt erscheinen, dass auch die Vereinsmitglieder eine entsprechende Rücksichtnahme insofern walten lassen, als Provokationen zu derartigen Diskussionen grundsätzlich vermieden werden.

Der Vorsitzende pflichtet der in Vorstehendem dargelegten Auffassung vollständig bei, mit dem Hinzufügen, dass die Hervorrufung einer Diskussion über den Stendaler Bau wohl kaum in den Absichten des Hrn. Stier gelegen habe, dieselbe aber doch, wider besseres Willen wohl, dazu angethan gewesen sei, derartige zu Uebelständen führende Tendenzen zu erwecken; man möge Kritiken der vorliegenden Art allgemein vermeiden und im übrigen den jetzt vorliegenden speziellen Fall als erledigt betrachten. Aus der Mitte der Versammlung erhebt sich gegen diese Auffassung kein Widerspruch. —

Hr. Jacobsthal giebt einige geschichtliche Mittheilungen über das Leben und die Thätigkeit des am 17. April 1874 verstorbenen englischen Architekten Owen Jones, zu denen derselbe durch eine Gesamtausstellung der Produktionen des Verstorbenen auf der vorjährigen *Londoner International-Exhibition* angeregt ist; eine grosse Anzahl von Publikationen O. Jones ist während des Vortrages zur Besichtigung ausgelegt.

Owen Jones wurde im Jahre 1809 in einem Orte der Grafschaft Wales geboren; 22 Jahr alt unternahm er eine grössere Reise nach dem Orient, Griechenland, Aegypten und sodann nach Spanien, wo er in Granada, mit Goury zusammen, 3 Jahre lang verweilte. Die unmittelbare Frucht seiner Studien war das im Jahre 1845 erschienene Werk über die Alhambra, dessen Vollendung sein Mitarbeiter Goury nicht erlebte; Jones hatte bei der Herausgabe des kostspieligen Werkes, das er selbst verlegte, grosse pekuniäre Verluste.

Owen Jones Thätigkeit richtet sich nach drei Hauptseiten: Architektur, literarische Publikationen und Kunstindustrie; seine Leistungen auf dem ersten Gebiete stehen denen auf den beiden andern, wo dieselben weit bedeutender sind, als es äusserlich der Fall zu sein scheint, nach.

Ausgeführte architektonische Werke von Jones sind nur wenige vorhanden; man kann hierher zunächst die Dekoration des Ausstellungspalastes von 1851 rechnen, in dem das erste Beispiel einer umfassenden Verwendung von Eisen und Glas im Hochbau vorliegt. Die neuen Ideen, welche Jones hierbei verwirklichte und deren Eigentümlichkeiten besonders auf die Anwendung reiner, heller Farben zur Dekoration der Eisentheile hinausliefen, fanden zunächst wenig Anklang. Ungeachtet einiger Beschränkungen, die er sich gefallen lassen musste, schlugen diese Ideen aber dennoch vollständig durch, wozu aus neuester Zeit u. A. das Beispiel der Halle der St. Pancras-Station in

London vorliegt. Ein rein architektonisches Werk von Jones ist der Entwurf und die Ausführung eines Konzerthauses in Piccadilly, der St. James-Hall daselbst, deren akustische Verhältnisse sehr gerühmt werden. Die Halle bildet ein Oblongum mit tonnengewölbter Decke. Die Deckenträger — wahrscheinlich eiserne — welche von einzelnen Stützpunkten auf den Langwänden ausgehen und in schräger Richtung zur Längsachse des Gewölbes verlaufen, durchkreuzen sich und bilden annähernd quadratische Kassetten, die durch Zwischentheilungen in sich gegliedert sind; an den Kämpfern schneiden in die Wölbung kurze Stichkappen ein. Die Beleuchtung der Halle geschieht durch einfache Gasbrenner, die sternförmig angeordnet, an Stangen von gleicher Länge aus den Mittelpunkten der Kassettirungen frei herabhängen. Hierdurch entsteht ein aus Sternen gebildetes 2. Gewölbe von eigenthümlichem Reiz. Günstiger wirkt eine andere architektonische Leistung von Jones: der Crystal-Palace-Bazar in der Oxford-Street in London, über den indess Spezielles hier nicht anzuführen ist. — Im Sydenham-Palace sind die einzelnen Höfe, welche die Gypsbüsse von verschiedenen Kunstepochen enthalten, nach Zeichnungen von Jones ausgeführt; im South-Kensington-Museum die chinesischen und indischen Höfe. Für den Khedive von Aegypten hat Jones in einem Palast zu Gizeh mehrere Zimmerdekorationen in freiem — nicht maurischem — Stile ausgeführt. Als unausgeführt gebliebene Entwürfe desselben sind zu erwähnen: die St. Pancras-Station in London, das Gebäude der Manchester-Exhibition von 1872 und ein zu Ausstellungszwecken bestimmtes Gebäude, der s. g. *Palace of the People* auf Muswell Hill in London, an Stelle dessen nach einem stattgefundenen Brande der eben in Vollendung begriffene *Alexandra-Palace* erbaut wird.

Die Leistungen Owen Jones als Kunstschriftsteller sind weit über die Grenzen seines Vaterlandes hinaus bekannt. Hier sind ausser der schon oben angeführten Publikation über die Alhambra (wozu der Text von Pasqual de Guyonges geliefert wurde) zu nennen: seine *Grammar of Ornament*, 1856, die er in Gemeinschaft mit Bury, Digby Wyatt und Westwood zusammengestellt hat. 1867 erschien eine Sammlung chinesischer Ornamente, zu welchen das Material sich bei der Zerstörung des kaiserlichen Palastes in Peking durch die Engländer und Franzosen und die daraus hervorgehende Fortschleppung vieler älteren Dekorationsstücke von dort ergab, und aus der man zuerst Spezielleres über die feinere ältere Dekorationsweise der Chinesen erfuhr. Fernere Arbeiten von Jones liegen vor in einem Werke über das polychrome Ornament Italiens, ferner einem kleinen Werke über Mosaikfußböden (*Tassilated Pavements*). Eingehendes Studium der mittelalterlichen Miniaturen gab den Anlass zur Entstehung einer Anzahl illustrirter Werke von Jones. Hier sind zu nennen: die *Illuminated Books of the Middle-Ages*, ferner der „*Victoria-Psalter*“, *Joseph and his Brethren*; *Paradies und Peri* (von Thomas Moore) u. a.

In der Kunstindustrie sind die Leistungen von Jones sehr bedeutende. Obenan stehen die Teppiche, die er durch eigenthümliche Verschmelzung strenger maurischer Linienführung mit leichten indischen Pflanzenmotiven, oft auch nur durch die Ruhe und Harmonie der Farbenzusammenstellung zu wahren Kunstwerken gestattet hat. — Weniger bedeutend sind die von ihm entworfenen Tapetenmuster; es mag der Eindruck derselben aber vielleicht dadurch beeinträchtigt werden, dass die englische Tapetenfabrikation allgemein an dem Mangel leidet, nur geringe Papiersorten in derselben zu verwenden. — Die Möbelindustrie verdankt Jones viele neue, selbstständig entwickelte praktische Formen, nur ist in einzelnen Fällen an diesen Möbeln die Ueberladung mit Intarsien zu tadeln. — In der Kleinkunst waren es u. a. Buchdeckel, Spielkarten, Banknoten, Schachteln, Kästchen etc., mit deren Dekoration er sich vielfach beschäftigt hat und für welche Gegenstände er fast immer ein der Natur des speziellen Gegenstandes genau angepasstes stilvolles Ornament zu schaffen wusste. Hier verdienen eine besondere Erwähnung die Dekorationen, welche er für die Rückseiten von Spielkarten für die Firma Delarue in Paris zeichnete und in denen er eine Reihe reizvoller Kompositionen schuf. (Eine Auswahl dieser Spielkartenmuster ist, nach Hrn. Luthmer's Angabe, hier in Berlin bei Schartiger, Jerusalemstrasse 47 käuflich zu erhalten.)

Das Hauptverdienst von Owen Jones ist darin zu sehen, dass er zuerst es war, der mit Erfolg den Weg einschlug, Prinzipien in die Ornamentirung einzuführen, der in der Architektur den materiellen Ausdruck für den gesamten Kulturzustand des Zeitalters erblickte und der dem Ausdruck „Stil“ die richtige Deutung gab, dass er die besondere Form sei, welche durch den Einfluss des Kleinen und durch das Material zur Erscheinung gebracht werde. Heute sind diese Gesichtspunkte allgemein geworden; um das Verdienstliche der Aufstellung derselben würdigen zu können, ist es nöthig, sich in die um einige Dezennien hinter uns liegende Zeit zurück zu versetzen.

Was noch die Persönlichkeit des Verstorbenen betrifft, so wird dieselbe als opferwillig für allgemeine Interessen, als bescheiden und als eingenommen für stetes ideales Streben geschildert. Die Freunde Owen Jones beabsichtigen, sein Andenken durch Stiftung eines zu Studienreisen zu verwendenden „Owen Jones-Fonds“ der Nachwelt zu erhalten. —

Hr. Böckmann macht hierauf, unter Vorzeigung von Photographien von dem preisgekrönten Entwurf für ein Campo

santo in Mailand und solchen vom Campo santo in Genua, einige spezielle Mittheilungen über Einrichtung der Begräbnisstätten und des Begräbnisswesens in Italien, welches Land, wie kein anderes geeignet ist, zu speziellen Studien über diesen Gegenstand den Stoff zu bieten. Das erklärt sich aus den geschichtlichen Vorgängen, aus denen der Vortragende anführt, dass im alten Rom mit geringen Ausnahmen ursprünglich eine Art der Leichenbestattung, gleich derjenigen, die bei uns herrscht, üblich war. Die Verbrennung, welche in späterer Zeit mit den Leichen der Verstorbenen vorgenommen wurde, breitete sich indess mehr und mehr aus, so dass zur Zeit der Einführung des Christenthums diese Art der Bestattung in Rom fast die allgemein geltende geworden war. Dem religiösen Gefühl der Christen sagte dieselbe nicht zu und gingen sie dazu über, die Leichen in unmittelbarer Nähe der Gotteshäuser, theils auch in diesen selbst, beizusetzen. Die Anhäufung von Leichen im und unmittelbar beim Gotteshause nahm aber bis in die Zeit des 16. Jahrhunderts derart überhand, dass in vielen Orten Kalamitäten für die öffentliche Gesundheit entstanden und dass man abwehrende Maassregeln zu ergreifen hier und da sich genöthigt sah, in Folge wovon die Friedhöfe, getrennt von den Kirchen, nach ausserhalb der Städte verlegt wurden. — Eine völlig andere Art der Leichenbestattung als in Rom fand und findet noch heute auf der Insel Sizilien statt. Die Leichen werden dort, in Kalk eingebettet, auf kurze Zeit unterirdisch beigesetzt, dann nach erfolgter Austrocknung in Hallen hinter Glasverschlüssen offen ausgestellt und geschmückt, fast wie bei Lebzeiten; bei besonderen Anlässen findet eine Ergänzung oder Erneuerung des Schmucks statt. — Zur Zeit ist im Norden von Italien die Leichenbestattung allgemein derart eingerichtet, dass man Friedhöfe anlegt, auf denen die Särge theils an den Wänden langgestreckter, halb-offener Hallen theils in unterirdischen Hohlräumen derselben, theils auch in freier Erde bestattet werden. Pisa, San Miniato, und Santa Maria Novella in Florenz zeigen die Vorbilder für diese späteren Friedhofs-Anlagen in Ober-Italien. In Verona begann der Bau eines erst in den letzten Jahren vollendeten Campo santo bereits im Jahre 1828; diese Anlage ist für viele andere gleichartige, z. B. auch für die in Mailand und Genua, mustergültig geworden.

Der Campo santo von Genua bildet im vorderen Theil ein grosses, mit halboffenen Hallen umgebenes Oblong, an dessen einem Ende der Zugang liegt, während am andern Ende sich ein weiteres, gegen das erste etwas erhöht liegendes Oblong anschliesst, auf dem eine Trauerkirche in bedeutendem Maassstabe erbaut ist. Durch Säulen und Pfeilerstellungen sind die Hallen in kleine Abtheilungen (3,2 bzw. 4,6 m lang) zerlegt und es werden die Särge entweder nur an 2 oder an allen benutzbaren Wandflächen der Kompartimente zu 5, bzw. auch zu 7, in Mauernischen übereinander aufgestellt. Die Nischen werden durch eine schwache Wand geschlossen, auf der die Tafeln mit den Personalangaben der Verstorbenen angebracht werden. Die Sohle jeder Abtheilung ist unterhöhlt, und es werden auch in diesem Hohlraum Beisetzungen vorgenommen. Der von den Säulenhallen umschlossene freie Hof dient als Beerdigungsstelle für die niederen Klassen und es findet eine abermalige Benutzung der Gräber schon nach 16 oder 17 Jahren statt. Die Plätze in den Säulenhallen bilden die Erbbegräbnisse, für welche bedeutende Preise zu zahlen sind; durchschnittlich stellt sich ein Grab auf 500 Fr., während die günstiger liegenden Plätze mit 1500 Fr. und die mit Kuppeln gekrönten Eckkompartimente der Hallen selbst mit 15000 Fr. bezahlt werden.

Die Folge dieser, an andern Orten wiederkehrenden Einrichtung ist die, dass nirgends so sehr als auf italienischen Friedhöfen der Standesunterschied der Verstorbenen hervortritt. Die an sich prachtvollen Anlagen wirken kalt und monoton, theils dadurch, dass zur Bezeichnung der im freien Raum des Friedhofs liegenden Gräber nur Tafeln von völliger Gleichheit dienen und dass der Schmuck, den Baumwuchs und Grün bieten könnten, meist vollständig fehlt. Auf der anderen Seite ist zu Gunsten der Einrichtung anzuführen, dass Bewachung und Salubrität dabei sehr erleichtert sind und dass die Stadt ohne Aufwendung spezieller Kosten ein bedeutendes Monument erhält; letzterer Grund ist ersichtlich jedoch nur ein scheinbarer.

Auf deutsche Verhältnisse können, bei der leichten Verletzbarkeit der religiösen Gefühle und bei der Pietät, mit welcher man Bestattung und Grab eines Verstorbenen umgibt, die italienischen Einrichtungen, die im Ganzen einen gewissen Mangel an Gemüth offenbaren, nicht übertragen werden. Es fragt sich daher, in welcher anderen Weise etwa den bestehenden Mängeln in dem Begräbnisswesen der grösseren deutschen Städte — und speziell den in Berlin — abzuhelfen sein möchte.

Da die Einführung der Leichen-Verbrennung wohl noch auf lange Zeit ausser Betracht bleiben muss, so kann es sich nur darum handeln, die bisher gebräuchlichen Friedhofs-Einrichtungen Berlins derartig umzugestalten, dass dieselben mit den Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege und des öffentlichen Nutzens, besser als es bisher der Fall ist, in Einklang kommen. Das grösste Hinderniss dafür liegt darin, dass die hiesigen Friedhöfe Parochial- und nicht Kommunal-Eigenthum sind. Jede der zahlreichen Parochien legt ihren Friedhof selbstständig an, nimmt dabei ausschliesslich auf

das Bedürfniss ihres eignen kleinen Bezirks Rücksicht und beurtheilt die Angelegenheit zuweilen etwas zu vorwiegend vom finanziellen Gesichtspunkte aus; ja es kommen Fälle vor, bei denen die geschäftliche Seite der Sache ziemlich weit in den Vordergrund tritt. Die Preise der s. g. Erbbegräbnisse sind auf den Berliner Friedhöfen nicht so hoch, dass die Durchführung besserer Anlagen finanzielle Schwierigkeiten bieten würde, da der für ein Begräbniss erforderliche Raum von etwa 14 □ m allgemein mit 300 M. bezahlt wird. Auf einzelnen hiesigen Friedhöfen steigt der Einheitspreis progressiv auf das Doppelte und Dreifache, wenn statt der angegebenen Normalgrösse der Begräbnisstätte die doppelte bzw. dreifache Terrangrösse erworben wird. Diese Steigerung ist aber durchaus zu verwerfen, weil dieselbe fast nur als Appell dient, selbst auf dem Friedhofe noch Klassen- und Standesunterschiede zu manifestiren, nach der anderen Seite aber auch dazu, sich Raumbeschränkungen aufzuerlegen.

Die Anlage s. g. Zentralfriedhöfe, wie solche in neuerer Zeit für mehrere grosse Städte Europas angelegt sind, vermag der Vortragende nicht zu befürworten, theils wegen der weiten Entfernungen, welche dabei entstehen und die den gemüthvollen Zusammenhang zwischen Nachgebliebenen und Verstorbenen rücksichtslos abschneiden, theils auch wegen der ununterbrochenen Geschäftigkeit, die auf derartigen Friedhöfen sich entwickelt und die mit dem Charakter der Ruhe, den solche Anlagen zu allernächst haben sollten, im Widerstreit steht. Bei Einzelkirchhöfen, wie sie bisher hier üblich sind, möge man auch fernerhin stehen bleiben; sie könnten zwar grösser als die bisherigen Anlagen sein, das meiste Gewicht aber sei darauf zu legen, dass man die Friedhöfe organisirte in den Stadtplan einfügt. Es sollten besonders projektierte Viertel dazu benutzt werden, die so auszuwählen sind, dass dieselben den allgemeinen und den gesundheitlichen Anforderungen entsprechen, dass sie eine allseitige leichte Zugänglichkeit besitzen, endlich dass dieselben nach ihrem Eingehen als Begräbnisstätten geeignet sind, als öffentliche, mit Baumwuchs und Anlagen versehene Schmuckplätze der Stadt zu dienen. Schon beim Entwerfen des Plans und den ersten Ausführungen müsse auf diese spätere Benutzung, durch Wahl einer entsprechenden Lage der als Erbbegräbnisse zu benutzenden, mit Monumenten zu schmückenden Plätze, durch Auslegen freier Plätze, ferner eines organischen Wegenetzes, Bepflanzung etc. Rücksicht genommen werden. Um bei einer solchen Lage der Friedhöfe, wie angedeutet, den gesundheitlichen Anforderungen nachzukommen, müsste eine allgemeine Desinfektion der Leichen obligatorisch gemacht werden, was ohne Verletzung religiöser Gefühle z. B. in der Weise geschehen könnte, dass man in die Särge eine geringe Menge von gebranntem Kalk lege, event. habe man der Chemie es zu überlassen, andere geeignete Desinfektionsmittel anzugeben. Redner verweist zum Schluss auf mehrere derartige Anlagen, die in hiesiger Stadt sowohl als anderswo vorkommen, speziell auf Konstantinopel, wo die hochgelegenen ehemaligen Begräbnisstätten von Pera gegenwärtig als Sammelpunkte für die promenirende städtische Bevölkerung dienen.

Es schliesst sich eine längere, von den Hrn. Marggraf, Ende, Hobrecht, Keil und Dirksen geführte Diskussion hier an, in welcher den Ansichten, dass die italienischen Friedhöfe besonders auf das Bedürfniss kalter Franksucht berechnet sind, dass dieselben vielfach über Gebühr gelobt worden sind, endlich, dass sie als Vorbilder für deutsche Friedhofsanlagen nicht dienen können, beigestimmt wird. — Hr. Hobrecht ist jedoch gegen die Anlage von Einzelkirchhöfen; man werde mit denselben doch an die Peripherie der Stadt rücken müssen, und es gingen dann die günstigen Momente, welche Hr. Böckmann für solche Anlagen geltend gemacht habe, verloren. Einer wirksamen Verbesserung des hiesigen Begräbnisswesens ständen althergebrachte Gewohnheiten, als: die langsame Bewegung der Leichenzüge, geringe Benutzung der Leichenhallen, welche letztere Einrichtung sich leider nur ausserordentlich langsam Bahn breche — entgegen. Man solle mehrere, passend gelegene Zentralfriedhöfe schaffen und diese, wie anderswo, durch Eisenbahnen mit der Stadt verbinden. — Hr. Keil verweist auf München, wo polizeilich vorgeschrieben sei, dass die Leichen binnen 6 Stunden zur Leichenhalle transportirt werden müssen; diese Einrichtung sei zur allgemeinen Einführung sehr zu empfehlen. — Hr. Dirksen führt London und New-York als Beispiele an, wo besondere Eisenbahnen für Leichentransporte bestehen und wo sich bereits die Konkurrenz dieses Gegenstandes bemächtigt habe.

Hr. Hoffmann knüpft an die in der letzten Versammlung behandelte Frage der Tiefenlage von Thonröhren unter Strassenpflaster die Bemerkung an, dass in einem speziellen Falle sich Zementrohre von 72 cm Weite, die nur 20 cm tief eingebettet lagen, ungeachtet schwerer Verkehr über dieselben hinwegging, vortrefflich gehalten hätten. Hr. Dirksen erklärt die Zementrohre für Verwendung unter Eisenbahndämmen, auch wenn dieselben 2 m tief und mehr eingebettet sind, als ein unzuverlässiges Material; eben so wenig dürfte man sich hierbei auf die Verwendung von Thonröhren einlassen. Hr. zur Nieden giebt an, dass eine vom Handelsministerium an die Eisenbahnverwaltungen gerichtete Anfrage, wegen Verwendung von Zementrohren, sehr ungleich lautende Beantwortungen gefunden habe.

Hr. Warsaw beschreibt kurz den Fabrikations-Prozess der

Zementrohre, welche bei Dyckerhoff & Widman in Bibrich angefertigt werden; Rohre in dieser Weise hergestellt, hätten sich sehr gut bewährt. Hr. Hoffmann erklärt, dass in dem von ihm erwähnten Falle Rohre aus dieser Fabrik benutzt wurden; von anderen Seiten endlich wird auf üble Erfahrungen, die sich bei Zementguss-Rohren, besonders bei aus Bonn bezogenen, herausgestellt haben, aufmerksam gemacht.

Die Beantwortung einiger im Fragekasten vorgefundenen Fragen erfolgt durch die Hrn. Röder, Böckmann und Schwedler. Zu einer Frage betr. die von der hiesigen Baupolizei vorgeschriebene Ueberdachung von Lichthöfen, wenn dieselben kleiner als 5,33^m im □ (17 zu 17') sind, erklärt Hr. Böckmann, dass diese Vorschrift nicht etwa mit Rücksicht auf die Entwässerung der Höfe erlassen sei, sondern damit diese kleinen Höfe nicht noch als offene Räume behandelt würden; man wolle erzwingen, dass dieselben als innere Gebäuderäume sich charakterisiren und entsprechend ausgebildet würden. Wenn also auch für die völlig sichere Entwässerung eines solchen kleinen Hofes Vorkehrungen getroffen werden, so entbinden diese Vorkehrungen dennoch nicht von der Erfüllung der Vor-

schrift, einen Hof von geringerer, als der oben angegebenen Minimalgrösse, zu überdachen. Hr. Blankenstein erklärt die betr. Vorschrift für völlig fehlerhaft, da ein solch kleiner Hof durch die geforderte Ueberdachung nur noch schlechter, als er ohnehin schon sei, gemacht werde. Da auch der Magistrat in diesem Sinne speziell votirt habe, so sei zu hoffen, dass bei Erlass einer neuen Bauordnung für Berlin die betr. Bestimmung ausgemerzt werde. — Zu einer andern Frage betr. den Unterschied etc. zwischen Kamptulikon und Linoleum erklärt Hr. Böckmann, dass beide aus denselben Stoffen, namentlich Kork und Leinöl bestehen. Beim Linoleum würden diese Stoffe auf eine Unterlage von Leinen aufgetragen, beim Kamptulikon fehle letztere. Ersteres sei daher haltbarer, bewähre sich auch, als Teppich verwendet, sehr gut, nur müsse man beachten, dass dasselbe, um gegen Brüche gesichert zu sein, eine recht ebene Unterlage fordere; zum Belegen schlechter Holzfussböden empfehle es sich hiernach nicht; am meisten für glatte Estriche etc. etc.

Schluss der Sitzung. —

B.

Vermischtes.

Karmarsch-Stiftung.

Von dem, aus den Hrn. Kommerzienrath Angerstein, Baurath Köhler und Regierungsrath Biedenweg zu Hannover bestehenden „geschäftsführenden Ausschuss des Karmarsch-Komités“ geht uns, mit dem Ersuchen um Veröffentlichung, der nachstehende, mit 50 Unterschriften versehene Aufruf zu, dessen Inhalt wir der Aufmerksamkeit aller Fachgenossen bestens empfehlen, indem wir uns, mit Bezugnahme auf den Schlusssatz des Aufrufs, erlauben, Beiträge, die bei uns eingebracht werden, an ihre Adresse zu übermitteln.

Die Red. d. Deutsch. Bauzeitung.

Karmarsch, der verdienstvolle Nestor der technologischen Wissenschaft, der Direktor der polytechnischen Schule zu Hannover, dessen Umsicht und fünfundvierzigjähriger unermüdlichen Thätigkeit diese weltberühmte Anstalt Organisation, Blüthe und Glanz verdankt, — Karmarsch wird sich am 1. August d. J. ins Privatleben zurückziehen!

In der Litteratur der technischen Wissenschaften ist Karmarsch für immer ein ehrenvoller Platz gesichert; dankbare Anerkennung sichert ihm nicht minder einen unauslöschlichen Namen im Gedächtniss und im Herzen seiner Verehrer, vornehmlich aller ehemaligen Schüler des Polytechnikums zu Hannover!

Aber auch die Herstellung eines Denkmals für alle Zukunft, welches zugleich nach Aussen den gefeierten Namen verherrlicht, möchten die Unterzeichneten in Anregung bringen, hoffend, dass das berechtigte Selbstgefühl der Techniker in den betreffenden Kreisen eine rege Theilnahme bekunden werde.

In diesem Sinne wird die Gründung einer „Karmarsch-Stiftung“ beabsichtigt, aus welcher von dem Gefeierten — später in seinem Namen — begabten Jüngern der Technik Stipendien zum Besuche der polytechnischen Schule zu Hannover und zu ihrer ferneren Ausbildung verliehen werden sollen.

Der Umstand, dass solche Stiftungen auf technischen Hochschulen bis jetzt selten sind, dürfte dieses Unternehmen noch besonders fördern.

Beiträge oder die Zusicherung solcher nimmt der Schatzmeister des unterzeichneten Komités, Kommerzienrath Angerstein, Sophienstrasse 3 zu Hannover, entgegen und bitten wir, beabsichtigte Zuwendungen, wo möglich bis Ende Juni d. J. an denselben gelangen zu lassen.

Hannover, im April 1875. (Folgen die 50 Unterschriften.)

Aus der Fachlitteratur.

Die Berechnung der Dampfkessel-Anlagen in gedrängter Darstellung, von Dr. Martin Schönflies. Elberfeld, Bäckersche Buch- und Kunsthandlung, 1874.

Der Verfasser sucht in vorliegender Brochüre den Beweis zu liefern, dass es sehr wohl möglich ist, auf theoretischem Wege alle Theile einer Dampfkessel-Anlage nach ihrem Grössenverhältniss richtig zu ermitteln. Er bestimmt zu dem Zweck, unter Benützung der Arbeiten von Weiss, Grashof, Péolet u. A., die Dimensionen der Heizfläche und des Schornsteines, indem er die Vorgänge der Verbrennung, Wärmeabgabe und den Abzug der Verbrennungsprodukte nach einander an der Hand der Wärmetheorie untersucht. Er kommt so zu wissenschaftlich begründeten Formeln, welche die Vorausbestimmung solcher Dimension einer Kesselanlage ermöglichen sollen, dass durch dieselbe bei einem Minimum des Kohlenverbrauches ein möglichst hoher Nutzeffekt erreicht wird.

Die Schrift zeichnet sich durch ausserordentlich klare Darstellung äusserst vorthellhaft aus und wird sicher dazu beitragen, die Anwendung der Wärmetheorie zur rationalen Berechnung der Feuerungsanlagen mehr und mehr einzubürgern. Dem vom Verfasser ausgesprochenen Wunsch, dass die in den Formeln nothwendigen Erfahrungs-Koeffizienten durch gründliche Versuche recht bald genauer bestimmt würden, wie es auf Grundlage des vorhandenen Materiales möglich, können wir uns nur anschliessen. —

Kommisionsverlag von Carl Beelitz in Berlin.

Die stationären und lokomobilen Dampfmaschinen und Dampfkessel, Beschreibung, Wirkung, Reparatur derselben, sowie Berechnung ihrer Leistungsfähigkeit etc., von Friedrich Neumann. 2. verb. Aufl. mit Atlas in 16 Folio Tafeln, Weimar, B. F. Voigt, 1875.

Das Buch ist für den Gebrauch von Fabrikanten, Gewerbeschülern, Maschinenführern etc. geschrieben und ist für den Zweck auch wohl geeignet, insofern als sich daraus eine encyclopädische Kenntniss der Dampfmaschinen und Kesselkonstruktionen der Neuzeit gewinnen lässt. Die Ausführung der Figuren im Atlas ist gut. Die Bezeichnung „Folio“-Tafeln ist reichlich euphemistisch, denn das Format ist nicht grösser wie das einer mässigen Quartseite. —

Konkurrenzen.

Monats-Aufgaben für den Architekten-Verein zu Berlin, zum 5. Juni 1875.

I. Das Gehäuse eines Pianinos soll im Maassstabe von 1:10 entworfen werden.

II. Entwurf zu einer gewölbten Brücke von 10^m Lichtweite in einem 7,5^m hohen zweigleisigen Eisenbahndamm über den Hauptentwässerungsgraben einer bedachten Niederung. Der Boden der letzteren besteht aus einer 2,5^m starken Klagschicht, welche eine 5,5^m hohe Moorschicht überdeckt, so dass der tragfähige Baugrund (Sand) erst 8^m unter Terrain angetroffen wird. Die Grabensohle liegt 1,5^m, das Niedrigwasser 1,0^m unter Terrain. Das Binnen-Hochwasser, welches für gewöhnlich die Niederung nur 0,5^m unter Wasser setzt, kann bei eventuellen Durchbrüchen 2^m hoch über Terrain ansteigen und alsdann mit Heftigkeit durch die Brückenöffnung strömen. Die Fundirung des Bauwerks und die Sicherheit desselben gegen Unterspülung sind im Detail darzustellen.

Alle wichtigen Maasse, Annahmen und Rechnungs-Resultate sind in den Zeichnungen an geeigneter Stelle einzutragen.

Brief- und Fragekasten.

Abonn. P. hier. Die städtische Verwaltung zu Berlin verwendet in der Neuzeit mit Vorliebe Porphyrgestein als Pflastermaterial, welches theils aus Sachsen — Dornreichenbach und Liptitz — theils aus der Pfalz bezogen wird. Auch aus der Nähe von Brüssel kommen Pflastersteine nach Berlin, wie ebenso aus der Gegend an der Elbe bei Magdeburg Kalksteine von mehrerlei Art. Eine Anzahl von Adressen werden Sie sich von den betr. Beamten der Stadtverwaltung leicht verschaffen können. — Der Ausdruck „Pflaster bester Qualität“ ist zu dehnbar, um Ihnen eine einfache und bestimmte Angabe machen zu können; wir müssen uns daher darauf beschränken, anzugeben, dass ein Pflaster von guter Qualität hier am Orte kaum unter 18—20 M. pro □^m (Material und Arbeit) herstellbar sein wird.

Einer für Viele. Der Inhalt der uns freundlichst übermittelten Zeitungsausschnitte war uns schon bekannt, als wir die betr. Mittheilung in No. 20 d. Ztg. druckten. Die Aeusserungen der Grazer Tagespost, wie ähnliche einer Anzahl anderer, der Börse dienstbaren Blätter, können uns in der dargelegten Anschauung nicht beirren, wie wir ebensowenig unser Urtheil den Meinungen einer Anzahl anderer Blätter, welche entgegengesetzte Anschauungen vertreten, anbequemt haben. Für den denkbar schlimmsten Fall beschränken wir uns auf den Ausspruch der Bitte: Abwarten!

Abonn. in Mülheim a. d. Ruhr. Wenn Sie die 1. der auf Seite 5 der Beigabe des diesjährigen Deutsch. Baukallenders mitgetheilte Formel mit den auf derselben Seite, wie auch auf der vorhergehenden Seite 2 stehenden Figuren vergleichen, werden Sie sich leicht überzeugen, dass Ihre Meinung, dass in der fragl. Formel ein Irrthum sich befinde, nicht zu treffend ist, mithin Grund zu einer Berichtigung nicht vorliegt. — Zum Zweck der Zusendung einer Ihnen nicht zugegangenen Nummer unseres Blattes bitten wir um Mittheilung Ihrer genauen Adresse.

Für die Redaktion verantwortlich K. E. O. Fritsch.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin

Inhalt. Konkurrenzen: Konkurrenz für Entwürfe zu einem Rathhause in Essen. — Konkurrenz für Entwürfe zu einem Schulhausbau in Thorn. — Zur Frage wegen Einrichtung von Signalen zwischen Reisenden und dem Zugpersonal. — Der Verein deutscher Blecharbeiter und die von demselben vorberei-

tete Fachausstellung in Cassel. — Potsdamer Wasserwerke. — Eröffnung des Donaudurchstichs bei Wien. — Aus der Fachliteratur: Die Anlegung und Benutzung transportabler und stabiler Biskeller und Bisschranke, Eisreservoirs und amerikanischer Biskhäuser. — Gesetze über die Enteignung von Grundeigenthum.

Konkurrenzen.

Konkurrenz für Entwürfe zu einem Rathhause in Essen. Auf Grund des im November v. J. erlassenen Preisausschreibens sind 43 Entwürfe eingegangen, deren Beurtheilung die Jury in den 3 Tagen vom 25.—27. April vollzogen hat. Als Mitglieder derselben fungirten die Hrn. Brth. Hase (Hannover), Prof. u. Brth. Adler (Berlin), Bmstr. Wiethase (Cöln) — letzterer an Stelle des erkrankten Brth. Statz, — Stadtbmstr. Beckering (Essen) und Oberbürgermeister Hache (Essen). Nach dem uns vorliegenden Protokolle sind 3 Arbeiten als zu spät eingeleistet von der Konkurrenz ausgeschlossen worden, 23 Pläne wurden auf Grund einer allgemeinen Beurtheilung als ungenügend und mangelhaft zurückgestellt. Von den 17 verbleibenden Arbeiten wurden nach eingehender Prüfung folgende zur engeren Wahl gestellt:

1) „Consilio“ (aus Wien-Wieden). Sehr gelungene Fassade in deutscher Renaissance; der Grundriss leidet an Zersplitterung der Räume und ungenügender Beleuchtung der Korridore.

2) „Glückauf“ (aus Berlin). Der Grundriss leidet an ähnlichen Mängeln wie No. 1; Vestibül und Treppenanlage sind zu klein, die Aborte mangelhaft angeordnet. Die Stellung der Hauptfassade mit Thurm in die enge Burgstrasse zeigt Unkenntnis der Lokalverhältnisse.

3) „Schwarzer Adler“ (aus Wien). Die Ausbildung der Fassade in deutscher Renaissance ist meisterhaft, die generelle Disposition des, überdies noch an mehreren einzelnen Mängeln leidenden Grundrisses ist dagegen verfehlt.

4) „Bürgersinn“ (aus Berlin). Die Gesamtdisposition ist zweckmässig, obwohl die Bedingungen des Programms nicht überall erfüllt und einzelne Fehler zu rügen sind. Die im gothischen Stil ausgebildeten Fassade leiden an zu grosser Schwerfälligkeit.

5) „Lügen thui ich nicht, die Wahrheit scheu ich nicht“ (aus Syke). Der Haupteingang, sowie mehrere wichtige Räume sind an unrichtiger Stelle angeordnet, die Korridore ungenügend beleuchtet. Die charaktervolle Behandlung der gothisch gestalteten Fassade wiederholt zu häufig dieselben Motive.

6) „Frei und tren“ (aus Essen). Die zum Zwecke einer Vergrösserung des Marktplatzes gewählte Stellung des Rathhauses nahe der hinteren Grenze des Grundstücks gefährdet bei Bebauung des Nachbarterrains die ausreichende Zuführung von Licht und Luft. Grösse, Zusammengehörigkeit und Lage der Räumlichkeiten entsprechen nicht überall den programmgemässen Anforderungen. Andererseits entwickelt der Verfasser nach dem Urtheile der Jury in den Fassade „einen seltenen Sinn für schöne Verhältnisse, interessante Gruppierung und einheitliche Behandlung der Architektur und der Details“ bei glücklichem Anschluss an die örtlichen Verhältnisse und (im Programm verlangter) maassvoller Haltung.

7) „Industrie“ (aus Deutz). Die Grundriss-Disposition ist bis auf geringe Ausstellungen programmgemäss und zweckentsprechend, wenn auch nicht künstlerisch durchgebildet. Die Fassade, in denen reduzierte gothische Formen mit Renaissanceformen gemischt sind, leiden an Monotonie.

Auf Grund dieser (hier nur auszugsweise wiedergegebenen) Beurtheilung ertheilte die Jury mit Einstimmigkeit dem Entwurf No. 6: „Frei und tren“, als dessen Verfasser sich Hr. Architekt Christian Hohl aus Hannover ergab, den ersten Preis, dem Entwurf No. 7: „Industrie“, als dessen Verfasser die Hrn. Architekten Flügel & Zindl in Essen sich herausstellten, den zweiten Preis.

Konkurrenz für Entwürfe zu einem Schulhausbau in Thorn. Nach der bereits im Inseratentheil u. No. 33 publizirten Bekanntmachung hat die Jury unter 41 Bauprojekten der Arbeit des städtischen Architekten Christian Dähne in Wiesbaden den ersten Preis, derjenigen des Hrn. Stadtrth. Kaumann zu Breslau den zweiten Preis zugesprochen, während 6 weitere Entwürfe anerkennend erwähnt wurden. Eine detaillierte Mittheilung über die Beurtheilung der einzelnen Entwürfe liegt uns bis jetzt noch nicht vor.

Zur Frage wegen Einrichtung von Signalen zwischen Reisenden und dem Zugpersonal geht uns die nachstehende Beschreibung eines bezügl. Apparates mit dem Bemerkung zu, dass dieselbe anderweitig bis jetzt noch nicht veröffentlicht sei. Die an Personenwagen der nassauischen Staatsbahn angebrachte, vom Reg.- u. Baurath Hilf angegebene Vorrichtung besteht aus einer in dem Hohlraume der Wagenwand vertikal gelagerten Trommel von geringem Durchmesser, welche die Wagendecke um ein Weniges überragt. Auf dem Kopfe der Trommel sind, ähnlich wie bei einem s. g. Apfelbrecher, mehrere Stäbchen angebracht, um welche nach dem Zusammenkuppeln der Wagen die Zugleine geschlungen wird. Die Trommel kann vom Coupé aus mittels einer kleinen Kurbel gedreht werden, wodurch die Zugleine gespannt wird; Rückwärtsdrehungen sind von dort aus nicht möglich. Hierdurch ist dasjenige Coupé, von dem aus das Signal gegeben wurde, sicher kenntlich gemacht. Um Missbrauch auszuschliessen, ist die Kurbel mittels Schnur und Plombe an die Coupéwand festgelegt; eine in 3 Sprachen ge-

druckte Anweisung, welche beigelegt ist, erklärt die Bedeutung der Einrichtung. —

Unser Gewährsmann setzt hinzu, dass die Vorrichtung selbstverständlich nur als ein Palliativ zu betrachten sei. Wir fügen dem noch weiter bei, dass die Frage der Einführung von Interkommunikations-Signalen auf den österreichischen Bahnen neuerdings zur Anstellung einer Enquête Veranlassung gegeben hat, bei welcher man sich übereinstimmend dahin aussprach, dass eigentlich nur der einzige Fall: „Brand im Waggon“, ein solches Mittel als wünschenswerth, und zwei weitere allgemeine Fälle, nämlich „Attentat jeder Art“ und rasche Hilfeleistung erscheinende „Erkrankungen oder Verletzungen“, dasselbe als bedingt zweckmässig erscheinen lassen, während in allen anderen Fällen die bestehenden dienstlichen Einrichtungen im Allgemeinen genügen. In der Praxis befinden sich die betr. Einrichtungen noch im Stadium der Versuche. Es sollen daher einige Fachtechniker auf eine Informationsreise entsendet werden. Von den Ergebnissen dieser Reise wird es abhängen, ob die österreichischen Bahnen in der Lage sein werden, auf die etwa anderwärts schon gelungenen oder doch mit Wahrscheinlichkeit Erfolg verheissenden Versuche und Erfahrungen gestützt, weiter vorzugehen, oder ob es nothwendig sein wird, das Feld der Versuche mit neuen Ideen zu betreten.

Der Verein deutscher Blecharbeiter und die von demselben vorbereitete Fach-Ausstellung in Cassel. Es ist unzweifelhaft als eine glückliche Folge unserer neuen Gesetzgebung über das Gewerbewesen zu betrachten, dass sich im Laufe der letzten Jahre innerhalb des deutschen Gewerbes eine sehr entschiedene Bewegung nach vorwärts entwickelt hat. Obgleich die Keime dieser Bewegung in einzelnen Staaten und Städten schon längst vorhanden waren, so hat doch erst die Einführung voller Gewerbefreiheit einer grösseren Menge von Gewerbetreibenden zum Bewusstsein gebracht, dass die Formen der alten Zeit überlebt seien und dass das deutsche Handwerk aus eigener Kraft eine den Verhältnissen der Gegenwart entsprechende neue Bahn sich schaffen müsse, wenn es wieder seinen goldenen Boden gewinnen wolle. So haben sich die intelligenten Elemente der einzelnen Fachgebiete aus einzelnen Bezirken sowohl, wie aus dem ganzen Reiche aneinander geschlossen, um gemeinsam ihre Interessen zu vertreten und gemeinsam eine fortdauernde Erweiterung der Bildung für sich und ihre Berufsgenossen anzustreben; eine grosse Anzahl kleinerer Fachzeitschriften, welche dasselbe Ziel verfolgen und zum Theil als Organ jener Vereine dienen, sind entstanden, Fachschulen verschiedener Art zur Heranbildung und Unterweisung von Lehrlingen werden gegründet und von Zeit zu Zeit sucht man in der für Deutschland nachgerade zur Nationalstätte gewordenen Form der Fach-Kongresse und Fach-Ausstellungen ein Mittel, um für diese Bestrebungen allgemeines Interesse zu gewinnen.

Wir sind der Ansicht, dass man den Werth der Bewegung, selbst wenn sie zuweilen noch eine nicht geschickte Form zeigt und grossartige, sichtbare Erfolge zunächst nicht aufzuweisen hat, nicht hoch genug veranschlagen kann. Mit allen Mitteln, welche der Staat seinerseits einer Hebung der Gewerbe widmen kann und hoffentlich in reicherm Masse als bisher widmen wird, vermag er doch niemals so viel zu wirken, als das Handwerk in rüstigem und stetigem Emporstreben aus sich selbst heraus zu leisten im Stande ist. Es in diesem Streben zu unterstützen und zu fördern ist eine Pflicht, zu welcher die mit so vielen Gewerben in Verbindung stehenden Architekten und Ingenieure vielleicht in erster Reihe berufen sind und der sie sich um so lieber unterziehen sollten, als es ja nur im Interesse unseres Faches liegt, wenn die für dasselbe thätigen Gewerbe sich selbstständig entwickeln und zu grösserer Leistungsfähigkeit gelangen.

In diesem Sinne lenken wir die Aufmerksamkeit unserer Leser auf ein Unternehmen, welches für den September dieses Jahres vorbereitet wird — eine von dem Verein deutscher Blecharbeiter in Cassel veranstaltete Fachausstellung. Der aus einer Württembergischen Lokal-Genossenschaft hervorgegangene, 1878 gegründete Verein, der von Frankfurt a. M. aus geleitet wird und in den „Deutschen Blättern für Blecharbeiter“ ein eigenes Organ besitzt, verfolgt mit dieser Ausstellung den Hauptzweck, seinen deutschen Berufsgenossen die Ueberzeugung beizubringen, dass eine den Ansprüchen der Gegenwart genügende Leistungsfähigkeit der Gewerbe, welche mit Blecharbeiten sich befassen, einerseits eine möglichst Theilung der Arbeit, andererseits eine allgemeine Anwendung der Maschinen bedinge. Um das letztere praktisch zu beweisen, sollen die in anderen Ländern längst üblichen, in Deutschland aber noch wenig verbreiteten bezügl. Maschinen während der ganzen Dauer der Ausstellung (vom 11.—26. September) in beständigem Betriebe sich befinden, es soll mittels ihrer durch 12 geübte Klempner, unter Leitung eines Maschinenmeisters, eine Anzahl von Waaren aller Art fertig hergestellt werden: ein in dieser konsequenten Durchführung neuer und glücklicher Gedanken.

Die Ausstellungsgegenstände werden nach folgenden 12 Gruppen angeordnet:

Rohmaterialien und Bleche; Weissblech und Zinkwaaren; Schwarzblechwaaren; verzinnnte und emailirte Blechwaaren; Messing-, Neusilber- und Plaque-Waaren; lackirte Blechwaaren;

Bauarbeiten jeder Art; Lampen; Petroleumkochapparate; Oefen und Herde für Koaks-, Kohlen- und Holzfeuerung; Gas- und Wasserleitungs-Artikel; Maschinen für Blechbearbeitung.

Zur Beurtheilung der Bauarbeiten soll ein Architekt, zu derjenigen der Maschinen sollen zwei Maschinen-Ingenieure zugezogen werden.

Gleichzeitig mit der Ausstellung findet eine Hauptversammlung des Vereins statt, in welcher als wichtigster Gegenstand die Gründung einer besonderen Fachschule für Blecharbeiter verhandelt werden soll.

Potsdamer Wasserwerke. Im Laufe des letzten Jahres liefen wiederholt Nachrichten durch die Blätter von der beabsichtigten Ausführung einer grossen Wasserwerks-Anlage, mittels der die Stadt Potsdam, sowie mehrere der Villen-Kolonien südlich der Stadt Berlin mit Wasser versorgt werden sollten; als Entnahmestelle wurden die Havelseen oberhalb Potsdam bezeichnet. Wir erfahren jetzt, dass das Projekt, unter vorläufiger Beschränkung auf die Stadt Potsdam, zur Ausführung kommt und dass am 31. v. Mts. durch Legung eines ersten Rohrstücks die betr. Arbeiten eröffnet wurden. Weitere spezielle Mittheilungen über diese, für Potsdam jedenfalls besonders wichtige Anlage sind uns von betr. Seite freundlichst in Aussicht gestellt worden.

Eröffnung des Donaudurchstichs bei Wien. Anschliessend an unsere Notiz in No. 32 a. c. theilen wir mit, dass nach einer Anzahl später eingegangener Nachrichten der weitere Verlauf in der Eröffnung des neuen Donaubettes sehr wahrscheinlich ohne Vergrösserung der im ersten Stadium des Unternehmens eingetretenen Beschädigungen erfolgt ist und somit die Sache erwünschtermassen einen günstigeren Fortgang genommen hat, als man anfänglich glauben durfte.

Das neue Donaubett ist bereits in Verkehr genommen, an welches Ereigniss Wiener Blätter, in der sanguinischen Weise, welche denselben durchgehend eigen ist, den Beginn einer neuen Aera für den Schiffsverkehr auf der oberen Donau anknüpfen. Wir können nur wünschen, dass die sehr bedeutenden Erwartungen, welche man an die Ausführung dieses grossartigen Unternehmens vielfach anknüpft, sich in möglichst hohem Maasse bewahrheiten mögen.

Aus der Fachliteratur.

Die Anlegung und Benutzung transportabler und stabiler Eiskeller und Eisschränke, Eisreservoirs und amerikanischer Eishäuser, sowie Konstruktion und Gebrauch von Milch-, Wasser- und Luftkühlern, Gefrorenes-Maschinen etc., von Carl Swoboda. III. Auflage von T. Harzer's Anlegung und Benutzung der Eiskeller. Weimar, Voigt 1874.

Zweck und Inhalt des Werkes sind in dem obigen langen Titel zur Genüge gekennzeichnet; es beschränkt sich auf Vorführung der Aufbewahrung des Eises und seiner Verwendung. Die künstliche Darstellung von Eis und gekühlter Luft ist ausgeschlossen. Die neuesten Apparate von der Wiener Weltausstellung sind berücksichtigt.

Als einleitendes Kapitel ist die Theorie der Abkühlung durchgenommen, und wir bedauern da nur, dass der Herr Verfasser seiner in der Vorrede ausgesprochenen Absicht: „einer fasslichen Darstellungsweise zu Liebe den einen oder anderen Hilfs- oder Zwischensatz“ einzuschleichen, nicht nachgekommen ist.

Den Fachgenossen, welche mit Anlagen der angegebenen Art sich zu befassen haben, ist die von 4 Figurentafeln mit 49 Abbildungen begleitete Schrift zu empfehlen. —

Von dem neuen Gesetze über die Enteignung von Grundeigentum vom 11. Juni 1874 liegen uns 2 Ausgaben vor:

- a) Gesetz etc. Mit Erläuterungen von Dr. O. Bähr, Obertribunalrath und W. Langerhans, Reichs-Oberhandels-Gerath. Berlin 1875, Fr. Kortkamp, und
- b) Gesetz etc. Erläutert unter Benutzung der amtlichen Motive sowie der Kom.-Berichte der beiden Häuser des Landtags von Heinrich Siegfried. Berlin 1874, Gustav Hempel.

Beide sind in ungefähr gleichem Umfange erschienen. Auf eine Hervorhebung der Unterscheidungen, die nicht grade bedeutend zu sein scheinen, können wir uns nicht einlassen, sondern müssen uns darauf beschränken, die Fachgenossen generell auf diese beiden Schriften, die durch die beigegebenen Erläuterungen an Verständlichkeit und Gebrauchsfähigkeit sehr gewonnen haben, aufmerksam zu machen. Vielen derselben dürfte eine mehr als landläufige Kenntniss des betr. Theils der Gesetzgebung unentbehrlich, bezw. doch sehr wünschenswerth sein.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich.
Ernannt: Der Kgl. preuss. Reg.- u. Baurath Wiebe zu Hannover zum Kaiserl. Regierungs-Rath u. ständigen Hilfsarbeiter beim Reichs-Eisenbahn-Amte.

Preussen.
Der Baurath Ludw. Theod. Suche in Tilsit zum Reg.- u. Baurath u. techn. Mitglied der Kgl. Direktion der Ostbahn zu Bromberg.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. O. in Nürnberg. Bei guter Qualität der Asphalt-

Kommissionsverlag von Carl Beclitz in Berlin.

Für die Redaktion verantwortlich K. E. O. Fritsch.

Druck von Gebrüder Fickert in Berlin.

Röhren ist eine Entstehung von Rissen nicht zu fürchten. Zu Abtritts-Röhren sind dieselben unseres Wissens noch nicht verwendet, da die Vortheile, welche Asphalt-Röhren, den weit billigeren Thonröhren gegenüber, für diesen Fall gewähren, doch zu gering sind. Was die Leitungsfähigkeit der Wärme bei den Asphalt-Röhren betrifft, so sind die Vortheile dieser Art wohl kaum ausnutzbar. Da bei den Abtritts-Röhren die Luft grosse Eintrittsöffnungen findet, und warme Luft in solchen Röhren nicht zirkulirt, so wird selbst bei einem sehr schlecht wärmeleitenden Rohrmaterial das Rohr sehr bald die Temperatur des umgebenden Raumes annehmen müssen.

Hrn. A. B. hier. Für Wasser als vollkommen undurchlässig geltende Reservoirs sind dieses für Petroleum nicht. Letzteres filtrirt mit Leichtigkeit durch den dichtesten Zementmörtel und durch die meisten Bausteine — um so mehr, je trockener diese Materialien sind. Die feinen Risse und Poren, welche sich bei einem Wasser-Reservoir durch mechanische und chemische Ausscheidungen bald schliessen, bleiben für Petroleum sehr lange durchlässig. — Um bedeutende Verluste aus den mit Petroleum zu füllenden Reservoirs zu vermeiden, müssen solche ganz in die Erde, und womöglich bis zu $\frac{1}{3}$ der Höhe unter das Niveau des Grundwassers gelegt werden. Die aus bestem Material mit Zementmörtel hergestellten Wandungen sind von dem Erdboden durch eine 50^{cm} starke Schicht festgestampften fetten Lehm zu isoliren. Der Boden ist auf einen Rost zu legen, dessen Zwischenräume ebenfalls mit fettem Lehm fest ausgestampft sind.

Ein grosser Theil der in den amerikanischen Oeldistrikten angelegten Reservoirs für das rohe Petroleum besteht nur aus doppelten Holzwänden, welche mit feuchtem Thonschiefer ausgestampft sind. Feuchter plastischer Thon ist von allen Baumaterialien das am wenigsten durchlässige für Petroleum, die porzellanartig gesinterten Klinker etwa ausgenommen. Dr. F.

Hrn. N. K. in Krotoschin. Sie haben beim Durchlesen der betr. Mittheilung in No. 31 anscheinend den Passus übersehen, in welchem bemerkt ist, dass den Verhandlungen der neuen Konferenz über den Ausbildungsgang der preussischen Staatsbau-Beamten ein genau formulirter Fragebogen zu Grunde gelegt wurde; wir können hierzu ergänzend bemerken, dass dieser eine Frage über die Rangordnung der Beamten nicht enthielt. Durch die Neuregulirung des Prüfungswesens sowohl als durch die bevorstehende Umgestaltung der Provinzialverwaltung dürfte übrigens der Gegenstand bald wieder von selbst in Fluss gebracht werden. —

Wir hoffen das deutsche Bauhandbuch mit Schluss des gegenwärtigen Jahres zur Vollendung zu bringen. Das 3. Heft desselben wird schon kurz nach Mitte des Jahres erscheinen. Auch über Blitzableiteranlagen wird das Buch (u. z. das 3. Heft desselben) ein kurzes Kapitel enthalten. —

Sollte Ihnen das vortreffliche Buch von Brandt, Lehrbuch der Eisenkonstruktionen, unbekannt geblieben sein? In diesem wie auch in Breymann's Baukonstrukt.-Lehre 4. Bd. dürften Sie wohl das Nöthige finden. Auch das Bauhandbuch wird das Wesentlichste des hierhergehörigen Materials enthalten. Assmann's Hilfstabellen existiren bis jetzt nur in 1. Auflage; eine Umrechnung auf Metermaass ist also noch nicht vorhanden.

Abonn. Y. Der Autor der in No. 27 d. Jahrg. enthaltenen Mittheilung ist, wie in der Ueberschrift derselben auch angegeben, Hr. Ingenieur Seydel in Berlin, der als Theilhaber der Firma Brodnitz & Seydel in Berlin, N., Weddingplatz den Bau von Zentrifugalpumpen als Spezialität betreibt. Wir geben Ihnen anheim, sich mit Anfragen über Einzelheiten an genannten Herrn direkt zu wenden. —

Wir benutzen diese Gelegenheit, um einige in der obenerwähnten Mittheilung enthaltene Angaben näher zu präzisiren bezw. zu berichtigen.

1) Zu alinea 3 Z. 29 ersieht sich, in Hinblick auf die Angabe in Z. 25 und 26 fast von selbst, dass hier der Ausdruck „Nutzeffekt“ als gleichbedeutend mit „effektiver Leistung“ zu nehmen ist.

2) Zu alinea 13. Zu der Schlusszeile gilt die gleiche Bemerkung wie vor.

3) Zu alinea 33 Z. 10. Hier hat der Setzer zwischen den Wörtern „Dampfmaschine“ und „mit“ das Wort „nicht“ ausgelassen; in der folgenden Zeile erscheint das Wort „allein“ als überflüssig.

Börsen-Bericht des Märkischen Zieglervereins vom 29. April 1875.

In dieser Woche war das Ziegelgeschäft im Ganzen recht lebhaft und haben wir namentlich in Hintermauerungssteinen grössere Abschlüsse zu registriren. Die Preise bleiben im Allgemeinen denen der Vorwoche gleich und da in Folge der ungünstigen Witterung die Fabrikation neuer Waare etwas hinausgeschoben ist, blieben auch die Preise fest.

Wir schlossen: rothe Verblender II. Kl. per Bahn 51,00 M. Maschinensteine gross Format ab Platz 42,00 M., poröse Steine per Bahn 40,00 M., Hintermauerungssteine je nach Grösse und Qualität v. 37,50 — 40,50 M. Schwimmende, sofort disponible Waare bleibt gesucht.

Der Börsenvorstand.